



*Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования*

«Астраханский государственный технический университет»

Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

**Юридический факультет
Кафедра «Русский язык»**

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РИТОРИКА
Методические указания
для практических занятий

АСТРАХАНЬ – 2017

Авторы: Паршина О.Н., д.ф.н., зав. кафедрой «Русский язык»

Рецензент: Игумнова Е.С., к.ф.н., доц. кафедры «Русский язык»

Практикум по дисциплине «Научно-педагогическая риторика» утвержден на заседании кафедры «Русский язык» «31» августа 2017 г., протокол № 7/1.

ТЕМА 1. РИТОРИКА КАК НАУКА О СПОСОБАХ И ПРИЕМАХ ЭФФЕКТИВНОГО ОБЩЕНИЯ

Практические задания

Задание 1. Пользуясь заготовкой, составьте текст выступления «Моё будущее и риторика» (вы можете изменять шаблон, не касаясь при этом основного содержания текста). В речи покажите, как риторика поможет вам добиться профессионализма и какую помощь может она оказать для вашего личностного роста и благополучия личной жизни.

Сегодня мы начинаем изучать риторiku. Я думаю, что знания, полученные на занятиях,

Моя профессия ...

Человеку такой профессии риторика ...

Я думаю, что моё профессиональное совершенствование связано с риторическими знаниями, потому что ...

Риторика поможет мне развить такие качества, как ...

На мой взгляд, мне удастся добиться личностного роста, если я ...

В личных отношениях риторика поможет мне ...

Задание 2. Прочитайте отрывки из статьи «Общение как ценность и как творчество» М.С. Кагана и А.М. Эткина.

1. Общение является такой совместной деятельностью людей, участники которой относятся друг к другу и к самим себе как к субъектам. В психологическом плане из такого понимания общения следует комплекс его когнитивных, эмоциональных и поведенческих параметров: восприятие уникальности партнера, переживание его ценности и предоставление ему свободы являются определяющими факторами общения, а их отсутствие ведет к превращению общения в какой-то иной вид межличностных взаимодействий.

2. Если общение порождается отношением к другому как к свободному, уникальному и ценному для тебя субъекту, если участники общения далеки как от своекорыстного использования другого в своих интересах, так и от самоотречения, отказа от собственных потребностей, если цели участников сосредоточены в самом их взаимодействии, значит, общение содержит в себе такие механизмы, которые мотивируют взаимодействие людей друг с другом вне или помимо того продукта, который производит их совместная деятельность. Иначе говоря, мотивация общения может не сводиться к мотивации совместной предметной деятельности. Что же ее, эту мотивацию, порождает?

Независимо от того, в какой мере это осознается человеком в каждом конкретном случае, потребность общения – это исторически сложившееся и каждый раз заново формирующееся в онтогенезе стремление приобщиться к действиям, ценностям, переживаниям Другого и раскрыть ему свои собственные; это стремление разделить моменты своей жизни с Другим, разорвать узкие рамки своего Я, слив его с Я другого человека; это стремление создать социальное качество человеческого существа – качество Мы. Известные слова А. Сент-Экзюпери о «роскоши человеческого общения» справедливы только с точки зрения отдельного индивида: для социальной структуры общение является первой необходимостью, ибо только оно, а не коммуникация, управление или обслуживание способно формировать сплоченные и творческие, обладающие самосознанием и ценностно ориентационным единством, совокупные субъекты – общности, семьи, коллективы.

Ответьте на следующие вопросы:

1. В чём специфика человеческого общения?
2. Что мотивирует людей к общению?
3. Чем является общение для социума?

Задание 3. Проанализируйте следующие речевые ситуации:

1. а) вы, торопясь, быстро идете по улице и спрашиваете у незнакомого человека, который час; б) в общественном транспорте вы наступили незнакомцу, стоящему рядом, на ногу и приносите свои извинения; в) в свой первый рабочий день вы знакомитесь с коллегами; г) вы пришли на собеседование для приема на работу; д) вы проводите соцопрос на улице.

2. а) профессор читает лекцию студентам; б) ученый выступает на научной конференции; в) президент отвечает на вопросы журналистов на пресс-конференции; г) подруги разговаривают по телефону; д) преподаватель принимает зачет; е) писатель отвечает на вопросы читателей; ж) полководец произносит речь перед боем; з) адвокат произносит речь в суде; и) руководитель предприятия пишет поздравительное письмо подчиненным; к) следователь ведет допрос подозреваемого; л) декан проводит родительское собрание; м) руководитель проводит совещание; н) менеджер туристической фирмы рассказывает клиенту о предстоящей поездке; о) гид ведет экскурсию по городу; п) главный бухгалтер пишет отчет.

Задание 4. Передайте содержание фрагмента учебного пособия по одной из дисциплин вашей кафедры (1 страница) средствами устной речи. Какие приемы «перевода» письменной речи в устную вы использовали?

Задание 5. Прочитайте эссе современного философа Ф. Гиренка. Согласны ли вы с его размышлениями? Выскажите свою точку зрения.

Наука без надежды

Может ли наука хоть чем-то нас удивить? Отвечая на поставленный вопрос, сразу же хочется сказать — нет, не может. Но что-то не позволяет мне это сделать. Что же?

НАУКА

Науку изобрели аутисты и шизофреники — такие, как Архимед. Наука стала их виртуальной крепостью, иллюзорным убежищем, в котором они спасались и до сих пор спасаются от своего вечного врага, от социума. Социум ненавидит неистовство. Он не выносит молчания аутиста, его раздражает власть мании, сосредоточенность человека на чем-то одном, что не помещается в мире сущего. Аутисты и шизофреники, ускользая от объятий социума, создали великий симулякр. И этот симулякр они назвали истиной. Люди не от мира сего всегда будут опасны для общества, ибо общество построено на лжи.

Наука — это не способ деятельности человека, не социальный институт. Это воображаемый экскурс в то, что может оказаться истиной, путешествие туда, где грезы становятся объектами, а заблуждения — практически оправданными истинами. Для того чтобы быть учёным, нужно в глубине своей души быть немного шаманом, немного колдуном или, как Ньютон, — алхимиком. И всегда фантазером.

Создавая свой параллельный мир, шизофреник наделяет его тем, что никогда не было и, возможно, никогда не будет. Для него фантазм, призрак реальнее реального. В его мире то, что уже умерло, может быть живее живых.

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА

Наука уже немолода. Она, разучившись галлюцинировать, незаметно для себя состарилась. Современная наука, как, впрочем, и современное искусство, возникает в тот момент, когда аутистов и шизофреников силы реального выдавили из их убежища, когда в науку пришли нормальные люди, так называемые реалисты. Наука без аутистической сосредоточенности, без шизофренических параллельных миров быстро скукожилась, сдулась. Наука стала массовой профессией, и учёный перестал чем-либо отличаться от обычного клерка. В современной науке нет места феноменам, подобным Эйнштейновским озарениям. Её оставило любопытство к тому, что только воображается. Современная наука — это теперь бизнес, пространство доминирования менеджера, а не мыслителя. В лучшем случае — это рутинная работа с девяти до пяти разного рода научных сотрудников, которых перестали посещать безумные идеи. И поэтому они принуждены донашивать те интеллект-

туальные лохмотья, которые остались им в наследство от фантазмов отцов-основателей науки. Современная наука сама стала неотъемлемым элементом социальной реальности, утратив напряжение разрыва между воображаемым миром и реальным. Хочу заметить, что без этого напряжения не может существовать сознание не только ученых, но и у любого человека вообще. Современная наука — это наука, в которой на место сознания встал язык. Социум раздавил в ней хрупкую энтелехию аутистов и шизофреников.

ОТ ФИЗИКИ К НЕВРОЛОГИИ

Науки о природе теперь мало кому интересны, в них немного сознания и много языка. Физика перестала быть местом встречи сумасшедших. Философия, кажется, навсегда покинула дом науки. Жалкие попытки представителей синергетики хоть как-то расшевелить научное сообщество ни к чему не привели. Практика стала теперь самой популярной теорией в науках о природе.

В науке, представленной физиками и молекулярными биологами, все уже случилось, все высказалось. Гора современной науки родила мышь под названием нанотехнологии. Эти технологии взяли в свои руки бюрократы власти, социальные инженеры. Наука больше не привлекательна для тех, кто еще только начинает что-то делать, у кого все еще впереди. Науку оставила надежда.

Не природа, а человек пока еще представляет хоть какой-то интерес для тех, кто привык воображать. Не физика, а неврология интересуется сегодня шизофреников в науке. Но и мозг интересен нам не потому, что в нем число связей между нейронами превышает количество элементарных частиц во вселенной, а потому, что он, видимо, как-то связан с сознанием. Понятно, что человек — тайна, а сознание — это тайна этой тайны, удвоенная непостижимость человека. Сделать непрозрачное в человеке прозрачным, непостижимое постижимым хотят нейрофизиологи.

ПРОБЛЕМЫ НЕВРОЛОГИИ

Нейрофизиологи хотят понять, каким образом деятельность нервных клеток мозга дает жизнь нашему сознанию. При этом они делают вид, что уже знают, что такое сознание. Но свое знание о сознании они вычитывают не из действия нервных клеток, не из неврологии, а из того факта, что они живут, сознавая свою жизнь. И это их сознание является неразделимо соединенным с жизнью, то есть продуктивным синтезом реального и воображаемого. Результатом этого синтеза являются грезы, то, что не имеет пространственной локализации в мозгу.

Заранее зная о сознании, конечно, можно что-то вычитать из действия нервных клеток мозга. Но заранее зная устройство мозга, ничего нельзя сказать о сознании. Действиями мозга уже нельзя будет объяснить сознание, не впадая в порочный круг, не удваивая сущностей, при котором сознание понимает мозг, который понимает сознание. Нейрофизиологи хотят иметь дело с реальным, с мозгом. Они не хотят иметь дело с воображаемым, но, отделяя реальное от воображаемого, они теряют из вида сознание. В материи нет такого места, которое самим собой указывало бы на сознание. Материя не нуждается в сознании. Сознание никогда не отсылает к материи, отсылая только к самому себе. Нейрофизиологическое знание не входит в сознательный опыт человека, оно находится вне синтеза субъективирующего мышления, в основе которого лежит воздействие человека на самого себя. Следовательно, неврология — это наука о мозге вне его связи с сознанием. Тогда же как нейрофизиологи хотят создать такую науку о мозге, которая была бы одновременно и наукой о сознании. А это уже интересно.

РАМАЧАНДРАН

Иными словами, может ли, например, нейрофизиолог Рамачандран объяснить в терминах неврологии то, что он думает о себе самом. Рамачандран пишет: «Наука была моим «уходом» от социального мира с его произволом и парализующими устоями».

Ничего не понимая в неврологии, я могу сказать, что Рамачандран — аутист, который очень хочет стать реалистом. Но он не реалист. "Помню себя, — рассказывает Рама-

чандран, — довольно одиноким и необщительным ребенком". Что это значит? А это значит, что Рамачандран когда-то оказывал сопротивление социуму, множеству поименованных других. Социум хотел воспитать в нем ум, для того, чтобы сделать его послушным. А Рамачандран не хотел быть послушным и поэтому противопоставил социуму свое одиночество, необщительность, сохранив свободу воображения.

Может ли Рамачандран объяснить свой «уход из мира» на языке неврологии?

Думаю, что нет, ибо это событие разворачивается в пространстве воображаемого, которое полагает себя как реальное. Мозг — это не причина, а функциональный орган этого полагания. Если Сократ сам идёт в тюрьму, то не потому, что у него есть ноги, хотя они у него есть, и не потому, что мышцы этих ног сокращаются, хотя они и сокращаются, а потому, что его действия опосредованы его грезами. Он как бы спит наяву. Так и Рамачандран когда-то заснул, чтобы потом проснуться нейрофизиологом. И его мозг имеет к этому такое же отношение, которое имеют ноги Сократа к его готовности умереть.

Задание 6. Ф.М. Достоевский в споре с приверженцами науки утверждал: «...наука везде и всегда была в высшей степени национальна — можно сказать науки есть в высшей степени национальны. $2 \times 2 = 4$ — не наука, а факт. Открыть, отыскать все факты — не наука, а работа над фактами есть наука». Объясните, как вы понимаете это утверждение

ТЕМА 2. ОБРАЗ ОРАТОРА И ЛИЧНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Практические задания

Задание 1. Проанализируйте высказывание Цицерона, определите, в чем состоит сложный характер взаимоотношений оратора и аудитории.

Можно сказать, тяжкое бремя и обязательство налагает на себя тот, кто торжественно берется один среди многолюдного собрания при общем молчании рассуждать о делах первой важности! Ведь огромное большинство присутствующих внимательнее и зорче подмечает в говорящем недостатки, чем достоинства. Поэтому малейшая его погрешность затмевает все, что было в его речи хорошего... Сколько раз мы выступаем, столько раз над нами совершается суд;

...Тот оратор, которого одобряет толпа, неизбежно будет одобрен и знатоками.

Задание 2. С кем из двух величайших мыслителей древности — Демосфеном или Цицероном - вы согласны в определении требований к личности оратора?

...Ценность представляет не сама по себе речь оратора и не звучность его голоса, а то, насколько он разделяет точку зрения народа и насколько ненавидит и любит тех же людей, каких и отечество (Демосфен, речь «О венце»);

...Оратор должен обладать остроумием диалектика, мыслями философа, словами чуть ли не поэта, памятью юриста, голосом трагика, игрою такой, как у лучших лицедеёв (Цицерон, трактат «Об ораторском искусстве»).

Сформулируйте ваше представление об идеальном современном ораторе.

Задание 3. Установите соответствие¹:

1.



А. **Б.** **В.** **Г.**

1. Затягивание времени.
2. Досада.
3. Недоумение.
4. Ложь.

2.



А. **Б.** **В.** **Г.**

1. Готовность к действию.
2. Скрытое несогласие.
3. Стыснение.
4. Уход от общения.



А. **Б.** **В.** **Г.**

1. Готовность к действиям.
2. Уход от общения.
3. Упрямство.
4. Критическая оценка.

Задание 4. Посмотрите видеолекцию опытного преподавателя. Проанализируйте, какую роль в его профессиональном общении играют невербальные средства (движение, позы, жесты, мимика, взгляд, интонация, громкость голоса, темп, тон, паузы и т.д.).

Задание 5. Представьте, что вы от лица аспирантов выступаете на открытии студенческой научной конференции. В чём специфика этого события? Накладывает ли это отпечаток на характер произносимых речей? Подготовьте приветственную речь.

¹ Рисунки взяты из книги Алана Пиза «Язык телодвижений (как читать мысли по жестам)»

I этап подготовки.

Ответьте на вопросы, позволяющие осмыслить специфику речи.

1. Подберите 5 – 7 определений, характеризующих эту речь.
2. Каковы особенности адресанта и адресата речи? Каково коммуникативное намерение говорящего?
3. Такая речь призвана объединять собравшихся. Какая идея сожжет объединить участников торжественного мероприятия?
4. Что может сделать вашу речь привлекательной для слушателей?
5. Что поможет сделать коммуникацию эффективной?

II этап подготовки.

Изучите структуру приветственного слова как жанра. Что представляет собой каждый структурный элемент приветственного слова?

Структура приветственного слова

1. Обращение. Приветствие собравшихся.
2. Характеристика повода, который собрал присутствующих.
3. Выражение личного отношения к происходящему.
4. Пожелание присутствующим.
5. Выражение надежды на благоприятные перспективы.
6. Завершение контакта.

III этап подготовки.

Составьте текст с опорой на памятку «Структура приветственного слова»

IV этап подготовки.

Подготовьтесь к произнесению речи. Какими будут тон произнесения, темп говорения, тембр голоса?

Задание 6. Послушайте подготовленные приветственные речи. Оцените выступления.

Критерии оценки:

1. Эффективность коммуникации, степень реализации целей влияния на настроения присутствующих и объединения их вокруг идеи.
2. Соответствие речи ситуации, жанру приветственного слова.
3. Оригинальность.
4. Эмоциональность, выразительность.
5. Умение установить контакт со слушателями.
6. Грамматическая правильность.

ТЕМА 3. РЕЧЕВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ КАК АСПЕКТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Практические задания

Задание 1. Прочитайте текст письма И.П. Павлова к молодёжи.

Что я хотел пожелать молодёжи моей родины, посвятившей себя науке?

Прежде всего – последовательности. Об этом важнейшем условии плодотворной научной работы я никогда не смогу говорить без волнения? Последовательность, последовательность и последовательность. С самого начала своей работы приучите себя к строгой последовательности в накоплении знаний.

Изучите азы науки прежде, чем пытаться взойти на её вершины. Никогда не беритесь за последующее, не усвоив предыдущего. Никогда не пытайтесь прикрыть недостаток своих знаний хотя бы и самыми смелыми догадками, и гипотезами. Как бы ни тешил вас

взор своими переливами этот мыльный пузырь, – он неизбежно лопнет, и ничего, кроме конфуза, у вас не останется.

Приучите себя к сдержанности и терпению. Научитесь делать чёрную работу в науке. Изучайте, сопоставляйте, накапливайте факты.

Как ни совершенно крыло птицы, оно никогда не смогло бы поднять её ввысь, не опираясь на воздух. Факты – это воздух учёного. Без них вы никогда не сможете взлететь. Без них ваши теории – пустые потуги.

Но изучая, экспериментируя, наблюдая, старайтесь не оставаться у поверхности фактов. Пытайтесь проникнуть в тайну их возникновения. Настойчиво ищите законы, ими управляющие.

Второе – это скромность. Никогда не думайте, что вы уже всё знаете. И как бы высоко ни оценивали вас, всегда имейте смелость сказать себе: я невежда.

Не давайте гордыне овладеть вами. Из-за неё вы будете упорствовать там, где нужно согласиться, из-за неё вы откажетесь от полезного совета и дружеской помощи, из-за неё вы утратите меру объективности.

В том коллективе, которым мне приходится руководить, всё делает атмосфера. Мы все впряжены в одно общее дело, и каждый двигает его по мере своих сил и возможностей. У нас зачастую и не разберёшь – что «моё», а что «твое», но от этого наше общее дело только выигрывает.

Третье – это страсть. Помните, что наука требует от человека всей его жизни. И если у вас было бы две жизни, то и их бы не хватило вам. Большого напряжения и великой страсти требует от человека наука. Будьте страстны в вашей работе и в ваших исканиях!

Наша родина открывает большие просторы перед учёными, и нужно отдать должное – науку щедро вводят в жизнь в нашей стране. До последней степени щедро.

Что же говорить о положении молодого учёного у нас? Здесь ведь всё ясно и так. Ему многое даётся, но с него много и спросится. И для молодёжи, как и для нас, вопрос чести – оправдать те большие упования, которые возлагает на науку наша родина.

Академик И.П. Павлов. 1935 г.

1. Кому адресовано письмо академика И.П. Павлова?
2. Как адресант учитывает фактор адресата?
3. Учитывает ли автор специфику общения в молодёжной аудитории? В чём это проявляется?
4. Докажите, что адресант обеспечивает лёгкое и комфортное понимание слушателями собственных мыслей.
5. Опишите образ отправителя сообщения, который сложился в вашем сознании после прочтения письма.

Задание № 2. Прочитайте выступление перед абитуриентами, учащимися 11 класса. Оно была произнесена в очень конфликтной аудитории, поэтому предложение оратора было отвергнуто. Посоветуйте выступающему, что нужно изменить в речи, чтобы она оказалась более эффективной.

Здравствуйтесь, ребята! Я работаю в областном центре профориентации и психологической поддержки безработных. Я хочу рассказать вам о роли профориентации при выборе профессии.

В жизни каждого человека наступает момент, когда приходится решать, где продолжить образование, куда пойти работать, т. е. практически выбрать профессию, свой жизненный путь. Каждому из вас предоставлено право выбора профессии, однако это право, как показывает практика, очень трудно реализовать — не хватает знаний о профессии, требованиях, которые предъявляются к личности работающего, и умений оценить собственные способности, выявить свои интересы и склонности. Очень многие люди мучаются

от того, что они неправильно выбрали профессию. Более 40 % выпускников ПТУ, техникумов и вузов не работают по специальности, которую они получили.

Для того, чтобы было как можно меньше людей несчастных, и как можно больше людей, правильно выбравших профессию, а следовательно, счастливых, существует профориентация. С ее помощью вы лучше узнаете свои психофизиологические особенности, сферу деятельности, в которой вам хотелось бы работать. Получите необходимые сведения о профессиях и требованиях, которые предъявляет профессия к человеку. Поэтому я приглашаю вас в наш центр, который работает ежедневно, кроме воскресенья, с 9 до 18 часов. Мы ждем вас!

Задание 3. Назовите тип и все возможные причины коммуникативной неудачи в следующих ситуациях:

1. Вы ведёте собрание, посвященное подведению итогов деятельности организации за год. Ваша речь длится 30 минут. Присутствующие шумят, их внимание рассеяно. Вы призываете к порядку, но тишина устанавливается только на 2 – 3 минуты.

2. Вы разъясняете студенту, как следует выполнить задание, но после окончания диалога видите, что он пропустил важный блок информации.

3. В перерыве совещания в администрации региона вы убеждаете делового партнёра – представителя молодёжной организации – принять участие в акции «Чистые скверы», но получаете отказ.

Кто должен нести ответственность за преодоление возможных коммуникативных барьеров?

Задание 4. Определите, какие постулаты, правила общения нарушаются коммуникантами в следующих ситуациях общения:

1. Я расскажу вам о вчерашнем заседании совета. Вчера, кстати, пришёл новый начальник. Новая метла, как вы знаете, по-новому метёт. Ой, давно хочу купить новую швабру, ту, которую в рекламе показывают. Реклама – это какое-то насилие над человеком, даже фильм не могу толком посмотреть: засыпаю на рекламе. Новый фильм не смогла вчера досмотреть, а там мой любимый актёр играл.

2. - Я хотел бы поговорить с Вами по важному вопросу.

- Мне не о чем с Вами говорить.

3. Я не могу поверить, что это случилось с Вами! У Вас такой опыт.

4. Я сомневаюсь в Вашей добропорядочности, да и общепринятый порядок есть.

5. Вы допустили грубейшую ошибку, и Вам нет никакого оправдания.

6. Вы допустили ошибку, и я боюсь, что в связи с этим у Вас возникнут неприятности.

7. Вы должны пообещать мне, что такой провал больше не повторится.

8. Пообещай мне сделать это до четверга.

9. – Вы довольны своей аспиранткой?

– У нее маленький ребенок, который все время болеет.

10. Уважаемый Владимир Петрович! Поздравляем Вас с Новым годом и желаем Вам избавиться от пристрастия к курению, которое Вам вредит. Благополучия Вам и успехов! Ваши студенты.

Задание 5. Слева в таблице даны конфликтогенные высказывания, справа – их корректные эквиваленты. Определите, за счет каких языковых средств смягчается тон высказывания.

<i>1. В вашем докладе полностью отсутствует логика!</i>	<i>В вашем докладе недостаточно четко выстроена система аргументации // Выводы в вашем докладе не последовательны и не подтверждены всем ходом аргументации.</i>
<i>2. Ну и название для реферата вы выбрали! Сплошной примитив, да еще до боли затаскано.</i>	<i>Тема реферата сформулирована некорректно. Она повторяет многочисленные исследования // Тема достаточно исследована, что-то новое найти очень трудно. Необходимо рассмотреть ее в другом аспекте.</i>
<i>3. Все ваши утверждения голословны! Вы не привели ни одного сильного аргумента!</i>	<i>На мой взгляд, ваши утверждения декларативны /бездоказательны. Вы можете привести другие аргументы в подтверждение своего тезиса?</i>
<i>4. Как вы смеете вламываться в аудиторию посреди лекции!</i>	<i>Давайте договоримся: кто опаздывает, тот очень тихо, никому не мешая, ни с кем не переговариваясь входит и садиться на свободное место.</i>
<i>5. Вы не приложили даже мизерных усилий, чтобы подготовиться к экзамену! Как вам не стыдно!</i>	<i>Вы недостаточно хорошо подготовились к экзамену. Складывается впечатление, что вы не открывали учебник. Вам необходимо еще подготовиться.</i>

Задание 2. По образцу предыдущего задания, используя смягчающие средства языка, трансформируйте конфликтогенные фразы в нейтральные.

Учебная сфера:

- 1. Что это за курсовая работа? Вы просто скачали готовую из Интернета!*
- 2. Вы не правы!*
- 3. Во введении одни лирические отступления!*
- 4. Ссылки вообще вас не интересуют, как будто вы все сами придумали и написали!*
- 5. Что вы рассказываете? Это не относится к заданной теме!*

Деловая сфера:

- 1. Мне надоело делать одно и то же.*
- 2. Я за вас делаю работу, пора бы и вам поработать.*
- 3. Я ничего не понимаю!*
- 4. Что вы кричите на меня!*
- 5. Вы что, смеётесь?*
- 6. Я послал вам по электронке материалы еще вчера! Вы смотрели?*
- 7. Неужели нельзя было за весь день позвонить и спросить график приема документов?*
- 8. Я не хочу вами разговаривать!*

ТЕМА 4. ФОРМЫ И СРЕДСТВА РЕЧЕВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБЩЕНИИ

Практические задания

Задание 1. Прочитайте фрагмент речи П.Л. Капицы «Профессор и студент» из выступления на вечере выпускников Московского физико-технического института в 1964 г. Сформулируйте тезис, который доказывает оратор. Назовите аргументы, которые приводит оратор в доказательство своего тезиса, и определите их вид.

...Как обеспечить, чтобы в вузе читали курс лучшие профессора, лучшие преподаватели, лучшие ученые? Казалось бы, можно было бы использовать современную технику, скажем, сделать кинофильм, в котором лектор, самый крупный ученый в данной области

(или даже группа ученых), будет рассказывать студентам физику, или химию, или математику.

Конечно, это привлечет лучших профессоров к преподаванию студентам. Но посмотрим, что из этого получится на самом деле...

...Такая система, конечно, нелепа. Вы представьте себе, что в институте вместо профессуры стоят одни киноаппараты и ходят только студенты и киномеханики. Это будет исключительно скучное и темное заведение, к которому вы не будете относиться как к своей альма-матер.

Не в этом, однако, дело. Говорят, студенты рано или поздно как-нибудь к этому приспособятся, как-нибудь это переживут. Гораздо хуже отнесутся к этому изменению сами преподаватели. Дело в том, что совершенно забывают о другой функции высшего учебного заведения – учить не только студентов, но учить и самих профессоров и преподавателей. Хороший ученый, когда преподает, всегда учится сам. Во-первых, он проверяет свои знания, потому что, только ясно объяснив другому человеку, можешь быть уверен, что сам понимаешь вопрос. Во-вторых, когда ищешь форму ясного описания того или иного вопроса, часто приходят новые идеи. В-третьих, те, часто нелепые, вопросы, которые задают студенты после лекций, исключительно стимулируют мысль и заставляют с совершенно новой точки зрения взглянуть на то явление, к которому подходим всегда стандартно, и это тоже помогает творчески мыслить. И наконец, студенты лучшие знают, шире знают вопросы физики, чем преподаватель. Преподаватель, как специалист, подходит узко, у него нет широкого подхода. У студентов гораздо шире подход. И когда студент беседует с преподавателем, преподаватель очень много узнает от студента. Вот почему молодым ученым необходимо заниматься преподавательской деятельностью. Хороший вуз – это тот вуз, который дает возможность развиваться талантам преподавателей так же широко, как и талантам их учеников.

Задание 2. а) подберите 3-4 аргумента к тезисам:

1. Стипендию должны получать все.
2. Списывать вредно.
5. Спать нужно не менее 9-ти часов.
6. Не все могут быть отличниками.
7. Преподаватели не всегда справедливы к студентам.
8. Читать классическую литературу полезно.

б) ответьте на приводимое ниже утверждение и приведите контраргументы, опровергающие данное утверждение: «А это как сказать...»: Лучшие, когда на занятиях тебя не спрашивают

Задания для тренинга

Задание 3. Подберите аргументы для защиты или опровержения данных ниже тезисов в одной из следующих ситуаций: а) при разговоре с деканом; б) в беседе со студентами, в) в дискуссии на ток-шоу.

1. Выпускник вуза должен быть скорее энциклопедически образованной личностью, чем узким специалистом.
2. Необходимо провести реформу вузовского образования.
3. Изучение риторики в вузе необходимо студентам всех направлений.
4. Занятия в институте должны начинаться не ранее 10 часов утра.
5. Студент, не посещавший занятий, не имеет права получить зачет.
6. Каждый российский студент должен пройти стажировку в зарубежном вузе.

Задание № 4. Даны афоризмы. Произнесите речь по поводу одного из них: либо подтверждение, либо опровержение утверждаемой в нем мысли. Опишите ситуацию, в которой

вам понадобилось выступить с такой речью. Проиллюстрируйте свой тезис: а) примером из жизни; б) ссылкой на авторитет; в) сравнением.

1) *Посредственность обыкновенно осуждает все, что выше ее понимания (Ларош-фуко)* 2) *Вопросы истины не решаются большинством голосов (Демокрит)* 3) *Достойный человек — не тот, у кого нет недостатков, а тот, у кого есть достоинства (В.О. Ключевский)* 4) *Для большинства людей наказанием является необходимость мыслить. (Г. Форд)* 5) *Вся ценность общества зависит от того, какие возможности предоставляет оно развитию индивидуальности (А. Эйнштейн).* 7) *Общаясь, люди создают друг друга (Д.С. Лихачев).*

Задание № 5. Выберите одну из предложенных тем и выступите с речью.

1. Побудить коллег записаться на курсы английского языка. 2. Побудить студентов пройти флюорографическое обследование. 3. Побудить преподавателя взять «трудную» группу. 4. Побудить спонсора дать денег на команду КВН.

ТЕМА 5. КУЛЬТУРА РЕЧИ КАК КОМПОНЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ

Практические задания

Задание 1. Прочитайте фрагменты публицистической статьи Д. Колесникова. Согласны ли вы с тезисом, вынесенным в название статьи?

Природа слова противится научному стилю

Наукотворцам не дано почувствовать природу слова — я в этом убедился за несколько лет преподавания в университете. Все эти годы, что я преподаю, меня с разных сторон убеждают в необходимости написания диссертации, и я честно пытаюсь это сделать во время летних отпусков. Но вот парадокс: если при написании литературно-художественных статей слова приходят сами собой и речь на бумаге льется легко и плавно, то при работе над диссертацией каждое слово выдавливаешь с мучительным трудом, будто сама природа его противится топорному научному стилю.

Всякое творчество подобно ребенку. Оно рождается в муках, но, что родилось, должно приносить человеку радость и гордость. А тут перечитываешь то, что написал, и с ужасом понимаешь, что ребенок-то мертворожденный, так что и сама мысль о том, чтобы показать его кому-то, представляется кощунственной. Видишь перед собой цепочку безжизненных, негреющих, постных слов, отталкивающих ль себя своей искусственной заумью.

(Литературная Россия, 2012. № 41. С. 11)

Задание 2. Прочитайте текст. Докажите, что он отвечает принципам technobabble («техноболтовня»). Проанализируйте квазинаучную стилевую манеру.

Резонанс Минга вызывает инверсию многообразия Калаби-Яу. При достаточной энерговооружённости гипотетического резонатора, инверсия может приобрести лавинообразный характер, вслед за чем происходит размыкание свёрнутых измерений - некий топологический разрыв. Вызывающий, в свою очередь, свёртку наших измерений (трёх пространственных и одного временного).

В связи с тем, что многообразий Калаби-Яу существует бесконечно много, способов размыкания и свёртки так же бесконечно много.

Самое интересное тут то, что операцию свёртки и последующей развёртки можно проводить в двух несвязанных точках нашего трёхмерного пространства. Теоретически, это позволяет организовать нечто похожее на пресловутую "червоточину" или "кротовину", свернув пространство с неким материальным телом в одном месте, а развернув в другом. Проблема лишь в том, как передать в пункт назначения информацию о конкретном выборе свёртки...

Задание 3. Даны псевдонаучные тексты по философии, физике, математике, химии, написанные генератором рефератов. Выявите имитационные стилевые маркеры. Докажите, что данные тексты отличаются несодержательностью, бездоказательностью и бессвязностью изложения.

Сенсибельный позитивизм глазами современников

Интеллект ясен не всем. Исчисление предикатов транспонирует дуализм, tertium non datur. Язык образов заполняет естественный конфликт, tertium non datur. Структурализм рефлектирует мир, не учитывая мнения авторитетов.

Язык образов транспонирует закон внешнего мира, ломая рамки привычных представлений. Ощущение мира непредвзято заполняет примитивный структурализм, отрицая очевидное. Гравитационный парадокс, по определению, подрывает напряженный закон исключённого третьего, открывая новые горизонты. Автоматизация, по определению, индуцирует гравитационный парадокс, отрицая очевидное. Сомнение раскладывает на элементы сенсибельный даосизм, ломая рамки привычных представлений.

Созерцание преобразует катарсис, отрицая очевидное. По своим философским взглядам Дезами был материалистом и атеистом, последователем Гельвеция, однако освобождение непредвзято дискредитирует сенсибельный позитивизм, отрицая очевидное. Представляется логичным, что импликация непредвзято подчеркивает язык образов, отрицая очевидное. Дialeктика очевидна не для всех. Надо сказать, что интеллект неоднозначен.

Спиральный вихрь — актуальная национальная задача

Сингулярность волнообразна. Если для простоты пренебречь потерями на теплопроводность, то видно, что плазменное образование катастрофично синхронизует электронный сверхпроводник, генерируя периодические импульсы синхротронного излучения. Квантовое состояние расщепляет термодинамический гидродинамический удар в полном соответствии с законом сохранения энергии. Квант изотропно заряжает магнит, даже если пока мы не можем наблюдать это непосредственно.

Расслоение синхронизует плоскополяризованный гамма-квант только в отсутствие тепло- и массообмена с окружающей средой. Поток устойчив в магнитном поле. Вихрь отражает экранированный бозе-конденсат только в отсутствие тепло- и массообмена с окружающей средой. Вещество, несмотря на внешние воздействия, противоречиво трансформирует погранслои без обмена зарядами или спинами. Не только в вакууме, но и в любой нейтральной среде относительно низкой плотности гидродинамический удар конфокально сжимает межатомный атом даже в случае сильных локальных возмущений среды. Гидродинамический удар одномерно стабилизирует лептон, в итоге возможно появление обратной связи и самовозбуждение системы.

Плазменное образование мгновенно отталкивает термодинамический квант, даже если пока мы не можем наблюдать это непосредственно. Волновая тень упруго концентрирует нестационарный квант, однозначно свидетельствуя о неустойчивости процесса в целом. Взрыв масштабирует спиральный гидродинамический удар — все дальнейшее далеко выходит за рамки текущего исследования и не будет здесь рассматриваться. Луч, несмотря на внешние воздействия, перманентно ускоряет погранслои, генерируя периодические импульсы синхротронного излучения. Тело неverifiedируется масштабирует спиральный пульсар одинаково по всем направлениям.

Почему иррационален двойной интеграл?

Интеграл по бесконечной области обуславливает экстремум функции, как и предполагалось. Огибающая, конечно, позитивно оправдывает изоморфный метод последовательных приближений, при этом, вместо 13 можно взять любую другую константу. Интегрирование по частям усиливает убывающий тройной интеграл, таким образом сбылась мечта

идиота — утверждение полностью доказано. Интеграл от функции, обращающейся в бесконечность вдоль линии концентрирует интеграл от функции, имеющий конечный разрыв, что несомненно приведет нас к истине.

Теорема Ферма привлекает невероятный неопределенный интеграл, что известно даже школьникам. Критерий сходимости Коши основан на опыте. Наибольшее и наименьшее значения функции недоказуемо. Аксиома обуславливает контрпример, явно демонстрируя всю чушь вышесказанного. Критерий сходимости Коши, следовательно, в принципе специфицирует критерий интегрируемости, что неудивительно. Наибольшее и наименьшее значения функции обуславливает отрицательный экстремум функции, явно демонстрируя всю чушь вышесказанного.

Предел функции допускает лист Мёбиуса, таким образом сбылась мечта идиота — утверждение полностью доказано. Очевидно проверяется, что функциональный анализ программирует неопровержимый вектор, что несомненно приведет нас к истине. Интеграл от функции, имеющий конечный разрыв изящно отражает линейно зависимый ортогональный определитель, при этом, вместо 13 можно взять любую другую константу. Доказательство осмысленно раскручивает параллельный контрпример, явно демонстрируя всю чушь вышесказанного. Аксиома стремится к нулю. Подынтегральное выражение стабилизирует интеграл Фурье, что несомненно приведет нас к истине.

Аномальный газ: гидrogenит или газ?

Расслоение изотропно определяет линейно зависимый побочный PR-эффект, открывая новые горизонты. Бренд, конечно, удален. Департамент маркетинга и продаж, как следует из совокупности экспериментальных наблюдений, изменяет экспериментальный рекламный клаттер, хотя в официозе принято обратное. График функции, не меняя концепции, изложенной выше, порождает бензол, что вызывает дезактивацию. Катионит, по определению, коаксиально привлекает естественный гамма-квант, что лишний раз подтверждает правоту Эйнштейна.

Эпсилон окрестность возгоняет батохромный интеллект, *tertium non datur*. Возмущение плотности адсорбирует целевой трафик, отрицая очевидное. Электронное облако, даже при наличии сильных кислот, притягивает напряженный интеллект, и это неудивительно, если вспомнить синергетический характер явления. Окисление, в отличие от классического случая, трогательно наивно. Раньше ученые полагали, что потребительский рынок раскручивает спектроскопический разрыв функции без обмена зарядами или спинами. Скалярное поле, как следует из вышесказанного, масштабирует жидкий медийный канал, в итоге возможно появление обратной связи и самовозбуждение системы.

Приступая к доказательству следует безапелляционно заявить, что турбулентность гидролизует тройной интеграл, полагаясь на инсайдерскую информацию. Мир амбивалентно экономит окисленный интеллект, где центры положительных и отрицательных зарядов совпадают. Искусство медиапланирования окрашивает критерий сходимости Коши, *tertium non datur*. Легко проверить, что отношение к современности раскладывает на элементы рекламный бриф, и это неудивительно, если вспомнить квантовый характер явления.

Задание 4. Объясните мысль главного героя рассказа А.П. Чехова «Скучная история»: «За научной статьей я чувствую себя гораздо свободнее и умнее, чем за поздравительным письмом или докладной запиской».

Задание 5. Используя предложенные ниже специализированные выражения и обороты, напишите рецензию на научную статью по вашей специальности.

Автор обращает внимание на ...

В статье автор рассматривает ...

Данная статья демонстрирует ...
 Особо следует подчеркнуть ...
 Рассмотренная концепция ...
 Внимания заслуживает ...
 Автор грамотно анализирует ...
 Автор справедливо отмечает ...
 Автор в своей работе дает подробный анализ ...
 Автор данной статьи акцентирует внимание ...
 Автор на конкретных примерах доказывает ...
 Актуальность исследования заключается в...
 В статье анализируются основные подходы...
 В статье выявлены и раскрыты проблемы...
 Особое внимание в исследовании уделено...
 Особый интерес представляет вывод о...
 Автор на основе большого фактического материала рассматривает...
 Автор успешно аргументирует свою собственную точку зрения...
 В качестве основных моментов используемой автором методологии...
 Достаточно подробно автором изучены (представлены, изложены, описаны)...
 Рецензируемую работу отличают новизна и доказательность ряда идей...
 Рецензируемая работа представляет собой серьезную и интересную научную статью на довольно редкую тему...
 Статья выполнена на высоком научном уровне, содержит ряд выводов, представляющих практический интерес...
 Все содержание статьи логически взаимосвязано и подтверждено цитатами из авторитетных источников...

Задание 6. Исправьте ошибки в предложенных фрагментах учебно-научных текстов (неправильное употребление предлогов, выбор падежа).

1. Из-за несовместимости отечественного бухгалтерского учета зарубежному в нашей стране используются почти исключительно отечественные бухгалтерские программы.

2. Принятие гипотезы о молекулярной структуре пространства позволит экспериментально исследовать истинную размерность физического пространства и возможностей его изменения.

3. Согласно этого мы уделим большие внимания второй точке зрения, чтобы быть способным рассмотреть по возможности больше число реакций.

4. Она ответственна взаимодействием подсистем всех уровней в процессе работы, строит план вычислений, управляет решением задач и обеспечивает сопряжение данных.

5. Благодаря импорта и экспорта файлов в разных форматах «Монтажный стол» можно использовать тогда, где необходимо подготовить какие-либо файлы в формате RTF для Windows.

6. В России в данный исторический период с быстрыми темпами стали развиваться города.

7. Эти данные были подтверждены в результате изучения тонкой структуры электрических полей, генерируемых рыбами в аквариуме.

8. Главная идея концепции, по мнениям авторов, состоит в формировании у будущих инженеров мышления, основанного на органической взаимосвязи инженерного и коммерческого подходов в решении профессиональных задач.

9. В меню *File* имеется команда *Place*, вследствие которой можно легко поместить изображение, приготовленное в векторных программах (*Adobe Illustrator* и пр.) как новый слой к обрабатываемому изображению формата *Photoshop*.

10. Ввиду квантовых устройств можно будет решать такие математические задачи, как разложение на множители тысячных чисел.

Задание 7. Отредактируйте предложения, в которых причастный оборот употреблен неправильно.

1. Математическая модель включала в себя систему уравнений, описывающая турбулентное течение газа около криволинейной поверхности.

2. Автором был разработан и успешно применен общий подход, позволяющий осуществлять интеллектуальную навигацию объектов, контролируемых компьютерным алгоритмом, подходящим для систем реального времени.

3. Одним из основных требований является возможность управления приложениями, работающих в сети реального времени.

4. Полученные оценки позволили указать две различные методики изменения коэффициентов усиления, приводящих к неограниченному увеличению области устойчивости за счет уменьшения степени устойчивости.

5. Применение методов глубокоуровневой спектроскопии к приборам, содержащих несколько *p–n* переходов, позволило проследить дефектно-примесную атмосферу как в процессе изготовления, так и на готовых приборах.

6. Общность подхода обеспечивается заложенной в качестве основы разветвленной кинематической цепью со связями.

Задание 8. Отредактируйте фрагмент введения в работе «Психофизиологические особенности поведения человека при его участии в производстве работ».

В психофизиологической оценке труда важное значение придается тяжести и напряженности труда, его безопасности. Необходимо определиться, что для нас есть тяжесть труда. Конечно же, тяжесть труда понимаем как количество выполняемой работы, а во-вторых для нас, и также для многих известных ученых есть такое понятие – напряженность. Оно значит степень участия сенсорного аппарата, внимания, долговременной и оперативной памяти и т. п. Если нужны условия, чтобы была самая большая производительность труда, необходимо физиологическое обоснование требований к устройству оборудования, рабочего места, длительности периодов работы и отдыха и всего другого, что имеет роль для работоспособности. Главное чтобы производительность работы стала лучше, а также ниже усталость людей, это, конечно, ритм труда и рациональный режим труда и отдыха. Определимся в понимании слова ритмичный труд и скажем, что он дает человеку с умом расходовать нервную и мышечную энергию, поддерживать работоспособность. А кроме того, мы знаем, что работоспособность повышается, если работа и отдых сочетаются по очереди. На втором этапе нашего исследования скажем, что если мы хотим, чтобы производительность труда стала лучше, надо помнить о психологическом факторе, чтобы отношения в коллективе были хорошие. Если у работников нет плохих эмоций. Они не так сильно устают, когда работают и не болеют нервными или сердечно-сосудистыми болезнями, а даже если и болеют, то гораздо реже. А еще важно, чтобы никаких опасностей или вреда на производстве не было.

ТЕМА 6. ЖАНРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ. ЛЕКЦИЯ

Практические задания

Задание 1. Прочитайте лекцию (в сокращенном виде) выдающегося ученого и лектора К.А. Тимирязева. Найдите в тексте приемы повышения эффективности лекции, приемы оптимизации усвоения информации слушателями (кроме дисциплинарных). Используйте данные таблицы.

Милостивые государи!.

Едва ли какой процесс, совершающийся на поверхности земли, заслушивает в такой степени всеобщего внимания, как тот, далеко ещё не разгаданный процесс, который происходит в зелёном листе, когда на него падает луч солнца. Рассматриваемый с химической точки зрения, - это тот процесс, в котором неорганическое вещество, углекислота и вода, превращается в органическое. Рассматриваемый с физической, динамической точки зрения, - это тот процесс, в котором живая сила солнечного луча превращается в химическое напряжение, в запас работы. Рассматриваемый с той и другой точки зрения, - это процесс, от которого в конечной инстанции зависят все проявления жизни на нашей планете, а следовательно, и благосостояние всего человечества.

В этом процессе участвуют два фактора - свет и зелёный лист, или, вернее, листовая зелень, то есть хлорофилл. На значение этого второго фактора, на его роль в указанном процессе я и желал бы обратить ваше внимание.

Ещё не так давно хлорофилл обращал на себя внимание почти исключительно одних ботаников, да и то небольшого их числа. В настоящее время положение дела видимо изменилось. Интерес, возбуждаемый этим телом, не только охватывает всё более и более значительный круг ботаников, но и за пределами нашей науки растёт число лиц, занимающихся этим вопросом...

Но прежде всего, в чём же заключается это важное значение хлорофилла и представляет ли он действительно такое значение? С первых же слов мы встречаем даже в самой позднейшей современной литературе резкое, коренное разногласие.

Можно сказать, что со времени Пристли, то есть с 70-х годов прошлого столетия, стало очевидным, что разложение углекислоты растением находится в зависимости от зелёного цвета, и с тех пор каждый новый опыт служил тому подтверждением. Возникавшие сомнения всегда разрешались в одинаковом смысле. Так, например, пестролистные растения, несмотря на красный, иногда почти чёрный цвет, разлагают углекислоту; но стоит их подвергнуть микроскопическому исследованию или подействовать на них сернистой кислотой, или, ещё проще, заморозить и оттаять их, и они тотчас обнаружат присутствие хлорофилла. В оливково-бурых, почти жёлтых или багряных морских водорослях, разлагающих углекислоту, даже микроскоп не обнаруживает хлорофилла, но зато его присутствие изобличается спектроскопом. Некоторые паразитные цветковые растения не представляют зелёного цвета, и потому предполагалось, что они вовсе не разлагают углекислоты, но позднее микроскоп и спектроскоп обнаружили в них следы хлорофилла. Вслед затем оказалось, что они способны, хотя в весьма слабой степени, разлагать углекислоту.

Сколько в течение столетия производилось опытов, столько получалось и доказательств тому, что присутствие хлорофилла и разложение углекислоты идут рука об руку. Есть хлорофилл - есть и разложение; нет хлорофилла - нет и разложения; мало хлорофилла - разложение слабое; много хлорофилла - разложение энергичное...

... Итак, оставаясь на почве фактов, мы убеждаемся в справедливости господствующего мнения, что хлорофилл не последствие, не продукт, а необходимое условие, предшествующее разложению углекислоты, и что до настоящего времени нам неизвестно другое тело, которое могло бы заменить собою хлорофилл. Разложение углекислоты есть, следовательно, отправление, функция хлорофилла.

Восстановив ту роль, которая упрочена за хлорофиллом уже почти целое столетие, переходим к ближайшему изучению этой роли. Нередко приходится слышать мнение, что связь между хлорофиллом и разложением углекислоты есть только факт эмпирический. Попробуем же для этого эмпирического факта найти рациональное объяснение. Постараемся ближе изучить самый механизм этого процесса разложения угольной кислоты. Хлорофилл, очевидно, может играть в нём двоякую роль - физическую или химическую, или ту и другую вместе.

Посмотрим же, в чём заключается физическая роль хлорофилла в этом процессе разложения углекислоты. Для этого нам необходимо познакомиться с действием другого и главного фактора, участвующего в этом процессе, то есть с действием света. Посмотрим, как, то есть какими своими составными частями, участвует солнечный луч в этом процессе.

Прежде всего очевидно, что всякое фотохимическое явление может быть вызвано только теми лучами, которые поглощаются телом, потому что те лучи, которые проходят через тело не задерживаясь, конечно, не могут производить в нём работы. Отсюда вытекает правило, что фотохимическое явление вызывается светом, цвет которого комплементарен цвету изменяющегося тела. Правило это верно, конечно, только со следующим ограничением: действующий луч должен входить в состав комплементарного цвета, но не всякий луч, входящий в состав комплементарного цвета, будет действующим...

... Как бы то ни было, очевидно, что мы должны искать лучи, разлагающие углекислоту, в числе тех, которые поглощаются растением, и не вообще растением, а именно зелёными частями растения, так как мы видели, что растения этиолированные углекислоты не разлагают. Отсюда прямое заключение: лучи, разлагающие углекислоту, должны находиться в числе тех, которые поглощаются хлорофиллом, и, следовательно, роль этого тела мы прежде всего должны искать в его оптических свойствах. Спектр хлорофилла, как известно, характеризуется резкой абсорбционной чертой между фраунгоферовыми линиями В и С; при увеличении концентрации к ней присоединяются ещё несколько менее резких, которые вскоре сливаются вместе в одну широкую полосу, поглощающую часть красных, оранжевых и жёлтых лучи. Крайние красные лучи почти не поглощаются, зелёные поглощаются очень слабо, но, начиная с синих, наиболее преломляющаяся часть спектра поглощается весьма энергично. Опыт показал, что разложение углекислоты зелёными частями растения происходит исключительно в той части солнечного спектра, которая соответствует только что описанной полосе, поглощаемой хлорофиллом. Махтит разложения совпадает с тахтит поглощения, и, вообще, формы кривых поглощения и разложения близко соответствуют. В крайних красных и в зелёных лучах, не поглощаемых хлорофиллом, разложение углекислоты не происходит. Семь рядов опытов дали результаты, вполне между собою согласные. Результату этому нельзя дать иного объяснения, кроме того, что в разложении углекислоты действуют лучи, поглощаемые хлорофиллом.... Если лучи, поглощаемые хлорофиллом, не затрачиваются на разложение, то откуда же в этой части спектра возьмётся энергия, необходимая для разложения? Если лучи, поглощённые хлорофиллом, не вызывают разложения, то здесь должен бы находиться титит или даже нуль действия, а мы находим тахтит. Следовательно, лучи, разлагающие углекислоту, предварительно поглощаются хлорофиллом, и, чем сильнее их поглощение, тем сильнее их разлагающее действие...

... Остается разяснить, почему синие, фиолетовые и прочие лучи оказывают такое слабое действие, а тёмные тепловые лучи вовсе не оказывают действия. Для объяснения ничтожного действия синих и прочих лучей можно предложить несколько объяснений; самым вероятным мне представляется следующее. То, что мы называем хлорофиллом, есть смесь двух веществ: зелёного, которое я предложил назвать хлорофиллином, в жёлтого - ксантофилла. Ксантофилл - это то вещество, которое появляется ранее хлорофиллина в этиолированных растениях и сохраняется долее его в пожелтевших осенних листьях. Это

вещество само, очевидно, не способствует разложению углекислоты, так как разложение начинается только тогда, когда появляется хлорофиллин. Но если ксантофилл не участвует в разложении, то он, очевидно, препятствует ему; как жёлтое тело он не допускает до хлорофиллина часть синих и прочих лучей, следовательно, ослабляет их действие.

... Итак, вот в каком положении находится вопрос о связи между разложением углекислоты и оптическими свойствами хлорофилла. Тёмные тепловые лучи не действуют, но они, вероятно, и не поглощаются; крайние красные не действуют, потому что не поглощаются; главное действие сосредоточено в той полосе, где поглощение наибольшее, и в пределах этой полосы чем сильнее поглощение, тем сильнее разложение; зелёные лучи почти не поглощаются и почти не действуют; синие поглощаются энергично, а действуют слабо, но мы знаем, что зелёный пигмент хлорофилла сопровождается жёлтым, который, очевидно, должен ослаблять действие синих и прочих лучей.

Не знаю, много ли найдётся в фотохимии явлений, где бы связь между поглощением и химической работой была выслежена с такой полнотой.

Далее рождается вопрос, что же из того, что хлорофилл поглощает известные лучи и что эти именно лучи вызывают разложение углекислоты - как же объяснить себе ближайшую связь между этими двумя явлениями? В ответ на этот вопрос современная фотохимия предлагает нам, если не объяснение, то целый ряд аналогичных случаев. Как известно, Фогель открыл в высшей степени любопытное явление, что некоторые пигменты способны вызывать разложение чувствительных к свету веществ в таких лучах, в которых эти вещества сами по себе не разлагаются, лишь бы только эти лучи поглощались пигментами. Подобные тела обыкновенно называются сенсibiliзаторами. Беккерель применил открытие Фогеля к хлорофиллу. Он показал, что слабый раствор хлорофилла, прибавленный к коллодиуму, вызывает разложение йодистого серебра в таких лучах спектра, в которых этот препарат сам по себе не разлагается, и оказалось, что эти места как раз соответствуют абсорбционным полосам хлорофилла - по крайней мере те негативные пластинки, которые мне показывал Беккерель, представляют самые точные изображения спектра хлорофилла. Итак, не подлежит сомнению, что хлорофилл относится к категории теперь уже многочисленных тел, так называемых сенсibiliзаторов. Если он играет роль сенсibiliзатора по отношению к йодистому серебру, то естественно допустить, что он может играть ту же роль по отношению к углекислоте.

Возникает и ещё вопрос: те лучи, которые поглощаются хлорофиллом, не имеют ли они ещё специального значения по отношению к процессу разложения углекислоты? Разложение углекислоты - реакция эндотермическая, сопровождающаяся поглощением значительного количества теплоты, - отсюда естественно предположить, что наибольшим разлагающим действием будут обладать те лучи, которые обладают наибольшей энергией, выражающейся в их тепловом эффекте. Но какие лучи обладают наибольшей энергией, - это мы в точности не знаем. ..

... Итак, вот что нам известно о физической роли хлорофилла. Посмотрим теперь, что нам известно о хлорофилле с химической точки зрения. Пока мы знаем, что хлорофилл во всех исследованных растениях является с одинаковыми оптическими признаками и, по всей вероятности, тождествен. Знаем далее, что то, что прежде называлось хлорофиллом, есть смесь, но не синего и жёлтого тела, как полагал Фреми, а зелёного и жёлтого. Из всего, что нам пока известно о химических свойствах хлорофилла, по отношению к занимающему нас вопросу заслуживает внимания тот факт, что хлорофилл под влиянием света способен переходить в это бурое видоизменение, филлоксантин, который, в свою очередь, может при других условиях превращаться обратно в зелёный хлорофиллин. Такое изменение наблюдается каждый раз, когда растворы хлорофилла выставляются на солнечный свет; такое изменение совершается и в живых листьях осенью или даже в некоторых случаях летом при слишком ярком свете. Во всех этих случаях хлорофиллин превращается в бурый филлоксантин, который далее разрушается светом и в результате остаётся только жёл-

тый хсантофилл. Наконец, что особенно любопытно, целый ряд фактов приводит нас к заключению, что подобное же превращение хлорофилла совершается и постоянно в зелёном листе. Ботаников давно поражал факт, почему хлорофилл в растворах под влиянием солнечного света буреет, а в листьях остаётся зелёным. В 1871 году я высказал предположение, что, по всей вероятности, и в листе под влиянием света же в связи с ассимиляцией происходит и обратный переход и что, таким образом, в живом хлорофилловом зерне одновременно происходят два противоположные процесса. Предположение это нашло себе подтверждение в последующих работах Визнера. Исследования Визнера приводят нас к заключению, что образование хлорофилла и его сохранение в листе зависят от одновременного существования двух процессов: образования и разрушения зелёного тела, что хлорофилл находится в состоянии постоянного превращения, что зелёный цвет листа сохраняется только, пока оба процесса находятся в известном равновесии. Существует далее основание предполагать, что эти два процесса представляют последовательные окисления и раскисления и что они находятся в связи с процессами разложения углекислоты. В этих данных, по всей вероятности, заключаются элементы будущего объяснения химической роли хлорофилла.

Но пока еще эти данные до того неопределённые, что не оправдывают неоднократно делавшихся попыток выражать эти превращения и их отношения к разложению углекислоты какими бы то ни было уравнениями. Во всяком случае, подвижность состава хлорофилла и его изменение в живом растении под влиянием света делают вероятным, что он принадлежит к числу тех сенситизаторов, которые сами участвуют в реакции; а существование описанного кругового процесса разрушения и образования может объяснить, почему вещество, являющееся в таких ничтожных количествах, играет такую важную роль. Таковы итоги наших сведений о физической и химической роли хлорофилла в процессе усвоения углерода. Сведения, полученные нами относительно физической роли хлорофилла, особенно любопытны в том отношении, что дадут нам со временем возможность количественного изучения занимающего нас процесса, то есть зависимости усвоения углерода растением от действующего на него света. Одна из интереснейших задач, которую может представить физиология, с одной стороны, климатология, с другой, заключается в том, чтобы найти количественное выражение для отношения между количеством лучистой энергии, посылаемой солнцем на известную площадь, и интенсивностью растительного процесса вообще и процесса разложения углекислоты в особенности. Разрешение этого вопроса не только любопытно с теоретической, научной точки зрения; оно в высшей степени важно и с практической, экономической точки зрения. Задача эта не что иное, как разрешение вопроса о физическом пределе плодородия земли. Процесс разложения углекислоты сопровождается поглощением тепла. Солнечная теплота и есть та энергия, которая затрачивается на производство этой работы. Любопытно узнать, какая доля этой силы может утилизироваться в этом процессе и какая действительно утилизируется...

Итак, роль хлорофилла в природе, установленная почти целым столетием учёных исследований, не подлежит более сомнению. Разложение углекислоты составляет его несомненное отправление и объясняется его физическими свойствами, согласно с основными законами фотохимии. О химических же его превращениях мы знаем ещё пока очень мало.

Таково, милостивые государи, современное состояние наших сведений о значении хлорофилла в природе. Вы видите, как многого ещё остаётся желать. Потребуется ещё много труда и времени, а главное, по моему мнению, потребуется совместное участие самых разнородных научных сил. Тогда только, когда этим вопросом будут, если не заниматься, то, по крайней мере, интересоваться и физики, и химики, и метеорологи, только тогда он подвинется вперёд. На каждом шагу можно услышать мнение, что Россия - государство по преимуществу земледельческое; и я полагаю, если верно, что одно из главных богатств Англии заключается в запасе работы, представляемом её залежами каменного угля, то одно из главных богатств России заключается в тех потоках лучистой энергии, кото-

рые изливаются на хлорофилловую поверхность её необозримых полей и лесов. Я полагаю, по меньшей мере, любопытно узнать, как же велико это богатство, как велика та доля его, которой мы пользуемся в настоящее время, как велика и та доля, которой мы ещё можем воспользоваться, пока не достигнем предела, зависящего от свойств солнечного луча и хлорофилла.

Направленные на активизацию мыслительной деятельности	Активизирующие внимание	Направленные на повышение интереса и доходчивость информации	Используемые в начале и в конце лекции	Дисциплинарные
1) призыв к когнитивным процессам 2) словесное подчёркивание 3) логический переход 4) вопросы	Невербальные приёмы воздействия	1) повторение 2) выход за рамки предмета (задействие внутри- и межпредметных связей) 3) использование особого рода примеров 4) популяризация 5) перефразирование	1) организационная пауза 2) жест «снятие часов» 3) использование разных приветствий 4) выход в аудиторию 5) связь с предыдущей лекцией 6) оригинальная формулировка тем, целей, задач 7) резюмирование	Невербальные приёмы воздействия
	1) усиление-понижение громкости/тона речи 2) замедление / ускорение темпа речи 3) пауза 4) жест «поднятая рука» 5) использование наглядных средств			1) пристальный взгляд 2) симулятивное покашливание
	Вербальные приёмы воздействия:			Вербальные приёмы воздействия:
	6) непрямой призыв к вниманию 7) прямое обращение 8) неожиданный скачок от одной темы к другой 9) риторический вопрос			3) ироническое замечание 4) просьба 5) разъяснение ситуации 6) парирование каверзных вопросов

Задание 2. Ознакомьтесь с рассуждениями итальянского писателя У. Эко. Согласны ли вы с мнением автора? Представьте, что перед вами фрагмент лекции. Какие вопросы вы могли бы задать преподавателю? Как вам кажется, способствует ли активизации слушания применение на лекции современных информационных технологий?

Истинное образование заключается в примерах, которые учитель дает ученику в живом общении. И это касается как начальной школы, так и университета. Проблема нашего времени в том, что прямое общение ученика с учителем ослабевает, если не исчезает вовсе. В школах все больше и больше детей играют с компьютером и считают, что имеют под рукой все для получения информации, необходимой им. Они перестают прислушиваться к словам учителя.

По-видимому, это менее заметно в университетах, однако и там диалог с преподавателем завязывается только у тех, кто имеет истинное призвание к исследовательской работе. Остальные также поддаются соблазну получить нужную им информацию из Википедии и других подобных источников.

Педагогическую трагедию нашего времени можно условно определить как «Смерть Сократа». То есть учителя, воспитателя. Есть университеты, переполненные студентами, где у них нет никакого диалога с преподавателем. Но репутация – и заслуженная! – некоторых американских университетов основывается на небольшом количестве студентов на курсе, на возможности вести постоянный диалог с преподавателем.

(Эко У. Рассказывать истории, глядя на огонь // Литературная газета. 2013. № 14. С. 9)

Задание 3. Прочитайте концовки лекций. Какие из них удачные, а какие - неудачные?

- *Все. До свидания.*
 - *А в заключение расскажу вам анекдот, который я недавно услышал.*
 - *Вот и все, что я хотел вам сказать. До свидания.*
 - *Я закончил.*
 - *Вот и все. К сожалению, я очень много не рассказал, потому что у нас было мало времени.*
 - *До свидания. Хотелось бы, чтобы в следующий раз вы меня внимательнее слушали.*
- Аудитория у вас невнимательная.*
- *Благодарю вас за внимание. Приятно было у вас выступить.*
 - *Итак, сделаем вывод: если каждый будет ответственно относиться к своим обязанностям, у нас в стране будет благополучие и порядок.*
 - *Все, я закончил. Извините, если говорил слишком долго.*
 - *Итак, будем работать - и все у нас получится.*
 - *Желаю вам всем хорошо провести предстоящие праздники. Всего вам доброго!*
 - *Если есть вопросы, я готов на них ответить.*
 - *Я заканчиваю на этом. Вижу, что вы уже устали.*

Задание 4. Закончите свою лекцию обращением к слушателям.

Факты, которые можно использовать:

- сведения из сегодняшнего выступления помогут слушателям улучшить отношения с друзьями, родителями;
- приближаются каникулы;
- слушателям в скором времени предстоят экзамены;
- то, что сегодня обсуждалось, пригодится слушателям в работе.

Задание 5. Закончите свое выступление благодарностью за внимание. Обязательно словесно расширьте выражение благодарности за внимание.

Факты, которые можно использовать:

- аудитория внимательно слушала;
- аудитория задавала интересные вопросы;
- аудитория продемонстрировала чувство юмора;
- с аудиторией было приятно дискутировать;
- аудитория очень хорошо подготовлена в данной области.

ТЕМА 7. СОВЕЩАТЕЛЬНАЯ РЕЧЬ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Практические задания

Задания для тренинга

Задание 1. Разработайте схему аргументирующей речи на заседании Ученого совета института на тему: «*Свободное посещение лекций: моя позиция*».

Тема

Тезис

Аргумент 1

Иллюстрация 1

Аргумент 2

Иллюстрация 2

Аргумент 3

Иллюстрация 3

*Контраргумент
Критика контраргумента
Вывод*

Подготовьтесь произнести речь перед группой по разработанной вам схеме. Используйте средства привлечения внимания слушателей.

Задание 2. Прослушайте выступления с аргументирующей речью. Проанализируйте их по плану.

План анализа

- 1. Получилась ли аргументирующая речь?*
- 2. Какого тезиса придерживается говорящий?*
- 3. Соответствует ли структура данного высказывания структуре аргументирующей речи?*
- 4. Доказан ли тезис?*
- 5. Какие доводы приводит говорящий? Сколько их?*
- 6. К какому типу доводов они относятся?*
- 7. Приведены ли иллюстрации к доводам? Какие именно?*
- 8. Приведены ли контраргументы и их критика?*
- 9. Какова сила аргументов?*
- 10. Демонстрировал ли говорящий убежденность в том, что он доказывает?*
- 11. Учитывались ли особенности аудитории?*
- 12. Использованы ли средства привлечения внимания и активизации слушателей?*

С чем, по-вашему, связаны удаchi и неудачи этих выступлений?
Что можно было бы сделать лучше?

Задание 3. Прочитайте стенографический отчет о заседании Совета по науке, технологиям и образованию.

Президент РФ: *Добрый день, уважаемые коллеги! Сегодня у нас первое заседание Совета по науке, но в обновленном составе. В зале есть и приглашенные коллеги: педагоги, эксперты, представители региональных властей и общественных школьных советов. Такой состав работы имеет объяснение, потому что вопрос системных изменений в школе является основной повесткой дня нашей сегодняшней работы. Этот вопрос касается практически любого человека в нашей стране и является одним из ключевых элементов национального развития.*

Считаю, что наше с вами заседание должно быть не только теоретически оправданным, но и имеющим в конечном счете выход на практические последствия, должно быть непосредственно привязано к потребностям тех, ради которых мы сегодня собрались.

Что хотел бы сказать в начале нашей с вами работы? Нам нужно ответить на несколько вопросов. Первый вопрос – что является действительно актуальным для достижения высокого качества и нового содержания школьного образования? Мы этим вопросом задаемся регулярно, что, в общем, объяснимая вещь, потому что практически каждые 10–15 лет происходят изменения системного порядка в образовании, вы сами это не хуже меня знаете.

Второй вопрос, вытекающий, по сути, из первого, – какая модель школы нам нужна в будущем, и каковы должны быть требования к этой школе? И, наконец, если мы определяемся с этой моделью, что необходимо сделать для того, чтобы её реализовать?

По данным социологических опросов, около 70 процентов российских граждан высказываются за необходимость изменений в школе. Более половины считают, что качество образования снижается, и практически столько же говорят о возрастающем неравенстве

в получении образования. Это тревожные цифры. Не хочу сразу с ними согласиться, потому что всякие ощущения субъективны, но рост этих показателей настораживает.

В общеобразовательных учреждениях страны сейчас обучается 13 миллионов 700 тысяч человек, это огромная цифра – по сути, десятая часть населения нашей страны. Из почти что 60 тысяч школ две трети – это сельские школы. Не буду говорить других цифр, хотя все здесь присутствующие знают, в каком состоянии находятся сельские школы, как там обстоят дела с центральным водоснабжением, с канализацией, – всё очень тяжело. В капитальном ремонте нуждается около 18 тысяч школ, в аварийном состоянии находятся около тысячи. По этой тысяче необходимо принять безотлагательные меры. И мы об этом ещё поговорим.

Присутствующие здесь неплохо знают, что два последних десятилетия система общего образования в нашей стране перманентно реформировалась. Может быть отчасти это связано и с тем, что в прежние годы (в советский период) реформ всё-таки было меньше. Такая острая тяга к реформированию возникла после возникновения нового государства. Не вижу в этом ничего само по себе плохого, но результаты очень разные.

Школа пережила несколько волн реформирования, пока наконец в начале тысячелетия не была принята долгосрочная стратегия модернизации российского образования до 2010 года и разработаны приоритетные направления развития образовательной системы России. Во всяком случае, появилась база для работы на будущее.

Считаю, что неплохой идеей оказался национальный проект «Образование» (лично им занимался, и сейчас возглавляю Совет по национальным проектам). Во всяком случае, мы смогли дать импульсы по самым разным направлениям. Это уже хорошо. Неоднократно об этом говорил ещё в прежнем качестве: да, это фрагменты, но это очень важные фрагменты. И такие программы, как «Классное руководство», «Лучшие учителя», «Инвестиционные школы», «Талантливая молодёжь», «Интернет», «Учебное оборудование», «Школьное питание» и «Сельский школьный автобус», – эти программы, вне всякого сомнения, дали результаты. Они, конечно, востребованы прежде всего потому, что до этого ситуация была просто критическая. Но, что немаловажно, всё-таки в ходе этих программ удалось создать новую систему контроля использования средств. И в ходе реализации, естественно, возникали самые разные проблемы, которые всё-таки при том механизме, который создан, довольно оперативно решались. Считаю, этот опыт нужно сохранить. Как мы дальше будем работать, давайте обсудим. Обращаюсь ко всем присутствующим, но сам по себе этот опыт оказался неплохим.

Одна из базовых тем – создание комфортной и здоровой среды обитания для учеников. За этими словами, естественно, кроются самые разные позиции. Это и стандарты проектирования школьных зданий, современное оснащение этих зданий, медицинское наблюдение, медицинская помощь, качественное питание школьников, ну и, наконец, это просто создание открытой современной творческой атмосферы в обучении.

О здоровье школьников уже давно говорят, как об одной большой, серьёзной государственной проблеме – вчера проводил Совет по спорту и президиум Госсовета: цифры звучали печальные. К сожалению, эта ситуация сегодня сохраняется.

По результатам общероссийской диспансеризации, группа от 10 до 17 лет по состоянию здоровья названа критической. Понятно, что мы должны развивать систему медицинской помощи, обязательно заниматься созданием нормальных условий для физкультуры и спорта, потому что эта среда в 1990-х годах просто деградировала. Но, конечно, нужно подумать и о том, как правильным образом распределить нагрузку в школе.

Уважаемые коллеги! Вы и сами знаете, что, наверное, главная задача педагога, главная задача учителя, преподавателя – научить детей самим получать знания, учиться: сегодня эпоха непрерывного и самостоятельного образования. Не менее важно и создание нормального креативного мышления, уверенности в себе, в своих способностях. Думаю, что и этими вопросами мы сегодня с вами можем заняться.

Считаю, что надо стимулировать к работе в школе не только самих педагогов (это отдельная тема, мы, естественно, об этом тоже поговорим), но и привлекать специалистов из других областей, которые имеют, естественно, высшее образование и склонность к педагогической деятельности. Уверен, что выпускники разных университетов, в том числе университетов, которые дают классическое образование, могут дать школе очень многое, но для этого нужно, чтобы перспектива работы в школе не пугала, а привлекала.

Это непростая проблема, её по-разному можно решать: в городе, на мой взгляд, она самая сложная; на селе, как ни странно, может быть, даже и проще, потому что там всё-таки существует такой базовый пакет, наличие которого так или иначе привлекает молодого выпускника работать или может привлечь, во всяком случае.

Каковы из этого выводы? Во-первых, нужно действительно помогать школе кадрами и ещё развивать, помимо кадровой поддержки, такую важную составляющую, как дистанционные технологии. И, конечно, нужно создавать, с другой стороны, возможности для самостоятельного, самого современного образования. Думаю, мы должны развивать разные направления в школе, но и такие направления, как развитие математического и естественнонаучного образования в школах: во-первых, мы всегда этим славимся, и, во-вторых, сейчас это, может быть, становится снова очень востребованным именно потому, что наличие такого образования, таких возможностей создает базу для развития страны. Часто вспоминают известные слова президента США Кеннеди о том, что космос они проиграли русским за школьной партой. Об этом нужно помнить.

Всё то, что я говорил, мы сегодня с вами должны будем обсудить. Считаю, что наше текущее заседание, наш Совет, поможет и в определении ряда приоритетов. Хотел бы часть из них, но по ключевым направлениям, сформулировать и в ходе оглашения Послания Президента Федеральному Собранию, которое состоится достаточно скоро.

Это всё, что я хотел сказать вначале.

Уважаемые коллеги, пожалуйста, давайте начнем работать. Слово для доклада – ректору Московского государственного университета имени Ломоносова академику Виктору Антоновичу Садовничему.

В.САДОВНИЧИЙ: Уважаемые коллеги! Вопрос о школе архиважен. Как сказал только что Президент, это фундаментальное условие развития страны и общества. Россия сейчас имеет мощную позитивную динамику. В Стратегии-2020 поставлена задача стать действительно передовой страной. Известно, это доказано во всём мире, что наибольший вклад в ВВП вносят наиболее образованные люди. Поэтому мне кажется, что сегодня мы должны обсудить два основных вопроса, они были озвучены: какие основные проблемы сейчас стоят перед школой? какой должна быть школа, скажем, в намеченный Стратегией период?

Попробуем ответить на первый вопрос.

Первое. Нам кажется, что основная проблема сегодняшней школы – это снижение качества образования и связанное с этим уменьшение мотивации к получению фундаментального образования.

Неравный доступ к хорошему образованию. Дмитрий Анатольевич говорил о территориальном факторе неравенства, а две трети наших школ, школ в России – это сельские школы, и ученикам этих школ, конечно, труднее, чем их сверстникам в городах, в элитных школах получать образование. Кроме того, объём платных услуг в системе общего образования вырос за последние годы в несколько раз.

Второй важнейший вопрос – это вопрос о статусе учителя, роль учителя. Россия имеет прекрасные традиции. Учителя – золотой фонд нашей интеллигенции. Я хотел бы вспомнить земские школы, которые всегда были очагами просвещения. Ну, вспомним, Сергей Есенин окончил земскую школу в Константиново, а уклад такой земской школы хорошо изображен на картине, которую мы все помним, Богданова-Бельского «Устный счёт». Я

раздал академикам-математикам эту картину, там есть пример, я думаю, что ответ они уже нашли. Это действительно картина, которая показывает обстановку в земской школе, как работал учитель с учениками.

Сейчас наша страна на новой траектории, однако накопились проблемы. Более половины учителей – предпенсионного и пенсионного возраста. Профессия учителя, увы, не является престижной. Выпускники университетов и даже педвузов неохотно идут работать в школу. Учителю трудно приобрести жилье, а в ряде регионов зарплата учителя пока невысокая. По статистическим данным разброс среднемесячной зарплаты – от 5 тысяч до 30 тысяч.

И третья важная проблема – это воспитание школьников, отношения семьи и школы, их взаимодополняемость. Социологические опросы говорят, что сейчас, к сожалению, доминирует не всегда оправданный прагматизм в этих отношениях, который неизбежно передается молодым людям. Безусловно, это сказывается и на школьной атмосфере. Отметим, что многодетные семьи, малообеспеченные семьи, семьи с детьми-инвалидами сами нуждаются в увеличении адресной поддержки. Вообще-то отношения семьи и школы всегда были непростые, достаточно вспомнить, что говорил по этому поводу Лев Толстой, который отмечал, что взгляды родителей, учителей трудно примирить, они часто по-разному смотрят на цели образования.

Школа должна укреплять, а не ухудшать здоровье ребёнка. И данные говорят, что 80 процентов выпускников школ имеют ограничения в выборе профессии, а 35 процентов юношей не пригодны к службе в армии. Как бы заканчивая часть о нынешнем состоянии, необходимо отметить, что в целом для школы сделано многое, и ситуация в школе на самом деле улучшена, особенно благодаря национальному проекту «Образование». Большая работа проведена и органами управления образования, министерств, это следует отметить.

Теперь позвольте мне сказать о том, какой мы видим школу будущего и какой она, на наш взгляд, должна быть.

Первое – содержание образования. Надо сказать, что оно практически мало изменилось с середины прошлого века. Объём знаний в мире растёт по экспоненте, а в школе появляются новые предметы, не имеющие глубокого научного содержания. Ясно, что всему учить нельзя. Нам кажется, что требуется, широко обсудив в обществе, в ближайшее время утвердить современные требования к базовому школьному образованию, разработать современные стандарты. Работа эта, на наш взгляд, затянулась. Необходимо продолжить работу по экспертизе школьных учебников, поднимая планку требований к ним. Я приведу один пример. Только по одному предмету из 41 учебника, рассмотренного комиссией Академии наук, всего два признаны пригодными. Из 41 – два!

Я очень согласен, что следует обратить особое внимание на роль математического образования, и об этом говорил наш Президент. Я хочу сделать одно отступление, чтобы меня не обвинили в математическом шовинизме. Пётр I, приступив к грандиозным преобразованиям государства Российского, столкнулся с препятствием – отсутствием грамотных людей. Отправка юношей на учёбу за границу не принесла желаемых результатов, и тогда в 1701 году Пётр I издал указ об учреждении в Москве первой русской школы математических и навигацких наук. В 1715 году навигацкие классы этой школы были переданы в Санкт-Петербург, и там была создана Морская академия.

Костомаровым описан такой эпизод, этот эпизод предшествовал созданию школы. Пётр I услышал от князя Долгорукова, что у того есть инструмент, которым можно брать расстояния и дистанции, не доходя до того места (сейчас это тахометр). Царь пожелал увидеть этот инструмент, но Долгорукий ответил, что его у него украли. Тогда царь поручил купить инструмент во Франции и учить применять его поручил для разных дел – инженерных, строительных, навигационных, военных. На самом деле это дало толчок развитию в России математики и ее приложений. На самом деле это было начало системы

ГЛОНАСС или «Джи-Пи-Эс» [GPS], поскольку Пётр I научил пользоваться в то время прибором.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: С тех пор мы её так и создаем...

В.САДОВНИЧИЙ: Второе предложение. Следует реализовать Вашу мысль об учительском призыве специалистов школ – наверное, правильно, я бы просил, его назвать президентским призывом. Надо создать, как было сказано Вами, необходимые условия для этого, возможно интегрировав ресурсы нацпроектов «Образование», «Доступное жильё», АПК.

Уверен, что, если молодая семья учителей, придя на работу в школу, получит жильё и достойную зарплату, в школу придут выпускники университетов, инженерных вузов и специалисты с производства. Необходимо создать систему непрерывной переподготовки и дополнительного образования, привлекая для этого Российскую академию наук, её институты и университеты.

Нам кажется, что важно организовать летние школы для учителей при ведущих научных центрах и при ведущих университетах. Такую летнюю школу в 70-х годах при Московском университете вёл академик Колмогоров, однако в начале 90-х эти летние школы перестали функционировать.

Давайте подумаем о том, чтобы возродить утраченные традиции образовательных программ на телевидении, которые, кстати, есть во многих странах, очень развитых странах есть такие образовательные программы. О том, чтобы шире использовать в этих целях возможности Интернета, это будет полезно и учителям, и ученикам.

И третье. Какой должна быть школа будущего – скажем, к тому времени, когда нынешние первоклассники станут выпускниками, через 11 лет? Нам кажется, что школе, и мы согласны с этим, необходим современный красивый дизайн. Она должна иметь современную инфраструктуру, здания, богатую библиотеку, Интернет, оборудование и спортивные площадки. Может быть, стоит объявить всероссийский конкурс на лучший проект школьного здания и постараться этот проект распространять по России. В школе, конечно, должны быть комфортные условия, талантливые учителя и желающие постигать новое дети.

Наши ученые-педагоги всё время ищут новые подходы к воспитанию в школе. Один из интересных примеров так называемой гуманной педагогики, специалисты знают, что это такое. Она основана на равноправном участии ребят в образовательном процессе.

Школы должны получать поддержку и от бизнес-сообщества, на наш взгляд. В ближайшее время мы бы просили создать фонд «Талантливые дети», проводить олимпиады для одарённых детей, искать таланты. Сейчас создается олимпиадное движение в России, оно должно стать заметным и эффективным. Давайте вспомним, что в России существовала система университетских учебных округов, вся Россия была поделена на округа. Сейчас создается сеть федеральных университетов. Возможно, они могли бы взять на себя ответственность за школы своего округа, это была бы одна из задач федеральных университетов.

Наконец, семья, родители должны вносить свой вклад в работу школы и стать основой школьного самоуправления. Без достойного самоуправления школа не обретет новое лицо. Уклад российской школы будущего призван, на наш взгляд, первое, воплотить в жизнь конституционное право всех детей на получение образования, мотивировать их на продолжение образования и жизненную карьеру. Школа – для всех. Первое.

Второе. Обеспечить особые условия обучения детям с ограничениями здоровья, детям, оставшимся без попечения родителей, детям социально незащищенных семей, детям, проживающим в сельской местности, детям, одаренным особыми талантами и способностями. Школа – для каждого.

Третье. Обеспечить социальное равенство всех детей в процессе получения школьного образования и возможность его продолжения. Школа – социальный лифт.

Четвертое. Обеспечить непрерывное обновление содержания и методов обучения на основе взаимодействия с наукой, практикой, другими сферами образования. Школа – знания и инновации.

И пятое. Сформировать общую, полезную, дружественную, комфортную и безопасную для учителей, детей и родителей окружающую среду. Школа – особая микросфера.

Всё это может составить, как нам кажется, основу национальной школьной инициативы Президента. Может быть, её можно назвать «Наша новая школа».

Для подготовки предложений по реализации и выработке согласованной государственно-общественной стратегии развития общего образования нам представляется, что целесообразно сформировать национальную комиссию или координационный совет. И, учитывая исключительную важность рассматриваемого вопроса, предлагаем 2010 год назвать Годом учителя.

Спасибо большое за внимание.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: *Спасибо, Виктор Антонович. Я потом, естественно, какие-то вещи и предложения, которые Вами были озвучены, прокомментирую.*

Пожалуйста, Каменкова Наталья Владимировна, учитель лицея № 6.

Н.КАМЕНКОВА: *Уважаемые члены Совета! Для меня большая честь участвовать сегодня в работе Совета и говорить о том, что волнует сегодня учителей и школу в целом. Я курирую работу в школе с первого по шестой класс, поэтому первое, о чём бы я хотела сказать, это о начальном обучении. Думаю, что всем присутствующим здесь понятно, что от того, как стартует ребёнок в начальной школе, будет зависеть и качество его обучения на протяжении всей жизни.*

Первая проблема, с которой сталкивается школа, – это приём детей в первый класс. Не секрет, что сегодняшний ребёнок, поступающий в школу, существенно отличается от его сверстника 20-летней давности. Как показывает практика, большинство детей в этом возрасте уже умеют читать и считать, но при этом, если сравнивать с предыдущими годами, у таких детей увеличивается уровень каких-то заболеваний, связанных именно с учебной деятельностью. Дело в том, что родители предъявляют к дошкольным учреждениям некие требования, и если детские сады не соответствуют этим требованиям, то родители пытаются самостоятельно эту проблему решить, привлекая специалистов-репетиторов либо отдавая детей в какие-то центры подготовки к школе. Получается, что учебная деятельность входит в жизнь ребёнка на ранних сроках, зачастую вытесняя игровую деятельность. Тем самым мы существенно снижаем запас здоровья детей.

Что же получается? Нельзя забывать о том, что есть группа родителей, которые не занимаются подготовкой детей к школе. На 1 сентября школа имеет часть детей, которые имеют высокий уровень подготовки, и часть детей, которые такого уровня не имеют совсем, а заниматься эти дети должны по одним и тем же программам. На сегодняшний день нет программы начальной школы, способной осуществлять дифференцированный подход к детям с разным уровнем подготовки к школе.

Ещё один момент. Ситуация с дошкольным образованием в разных муниципалитетах отличается. Неплохо было бы, на наш взгляд, поддержать те муниципалитеты, которые способны создавать качественные центры по школьной подготовке. Эти центры давали бы возможность родителям выбирать форму дошкольного обучения. А что касается части программ, то неплохо было бы согласовать требования, которые мы предъявляем к уровню подготовки выпускников на выходе из детского сада, с программой начальной школы для того, чтобы не происходило простейшее дублирование в детских садах того, чему мы учим детей именно в начальной школе.

И следующий момент, о котором бы я говорила, – это уже конкретно школа. Виктор Антонович в своем выступлении сказал, что очень остро стоит кадровый вопрос в школе. Если говорить о моем образовательном учреждении, то средний возраст наших учителей – 44 года, а в 11 классах начальной школы работает всего 7 учителей, соответст-

венно 4 человека ведут по два класса. И понятно, что данная ситуация складывается и из невысокой заработной платы учителя, как сегодня говорилось. Мы определённые надежды возлагаем на новую систему оплаты труда. Но я понимаю, что это кардинально не изменит ситуацию и не сможет удержать в школе молодых, талантливых, интересных учителей.

На наш взгляд, здесь есть ещё две достаточно глубокие проблемы. Первая проблема – это качество подготовки учителей. Ведь на сегодня многие студенты высших образовательных учреждений, приходя на непрерывную практику и посмотрев на школу, выбирают сразу другое место работы. Если говорить о студентах педколледжей, то там ситуация примерно такая. Вот по нашему опыту, 85 процентов студентов, приходя на практику, сразу говорят: вы нам, пожалуйста, поставьте оценку, потому что мы в школе работать не будем, а те 15, которые готовы прийти в школу, через какое-то время, столкнувшись с трудностями, либо начинают искать дополнительные средства заработка, либо уходят из этой школы. Почему? Потому что, на наш взгляд, проблема кроется в том, что они не успевают школу полюбить. Вот для того, чтобы полюбить школу, нужно по максимуму увеличить количество часов непрерывной практики на всех ступенях педагогического образования. Это одно.

Следующее. Возможно, так же как в медицинских вузах, можно ввести этот год интернатуры, который бы позволял студентам действительно понять, это то место, которое их ждёт, или им нужно заняться в этой жизни чем-то другим. Потому что из общения с детьми складывается любовь к профессии.

По своему собственному опыту я могу сказать, что в моей педагогической практике самыми успешными были трёхгодичные курсы повышения квалификации. Именно в этот момент, когда мы параллельно осваивали и технологию содержания программы, и работали, это было самым эффективным. Возможно, такая система бакалавриата и магистратуры должна вернуться в педагогическое образование в том числе.

И ещё один момент. Мы должны, на мой взгляд, формировать позитивное отношение к позиции учителя и через средства массовой информации. В тот момент, когда проходил конкурс «Учитель года», все мои коллеги с нетерпением ждали каких-то весточек с экранов телевидения. Но информация была столь скудна, что передавалась она с телефона на телефон. Подведение итогов конкурса совпало с международным Днём учителя. Моя учительница, ныне пенсионерка, смотрела телевизор и с радостью увидела концерт, как она думала, посвященный именно Дню учителя. Каково же было её разочарование, когда этот концерт оказался посвященным Дню ракетных войск. Замечательные войска, но позитивное отношение к учительству можно формировать и таким образом тоже.

Надеюсь, что мое эмоциональное выступление донесло до вас те мысли, которые я хотела сказать. Спасибо вам за внимание.

Далее выступил **Рачевский Ефим Лазаревич**, директор московского центра образования «Царицыно», фрагмент опущен.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Спасибо. Теперь надо, наверное, министра послушать.

МИНИСТР ОБРАЗОВАНИЯ: Уважаемые коллеги! Я постараюсь отреагировать на те вещи, которые были сказаны, во-первых, в вступительном слове и докладе, но и в выступлениях наших коллег учителей.

Первое. Видимо, сегодня одна из главных проблем – это всё-таки комфортная среда обитания. Вообще создание комфортной среды запущено главным образом, может быть, национальным проектом. Это проект «Школьное питание», поставки оборудования, Интернет, поддержка школ-лидеров, а за эти годы такую поддержку получила уже довольно большая группа школ. Наиболее эффективно этот процесс прошёл в рамках комплексного подхода к комплексным проектам по модернизации образования в 31 регионе. Также очень важно, что эти движения имеют соответствующую законодательную основу. У нас впервые в новую структуру образовательного стандарта вошли не только требования к содержанию, но и к условиям обучения.

Мы сейчас проводим в рамках комплексных проектов «Модернизация образования» мониторинг того, как меняется ситуация в регионах, которые участвуют в этом проекте. С 2008 года в мониторинг включились все желающие регионы. Я могу сказать, до начала нацпроекта менее 15 процентов школьников обучались в современных условиях, сейчас – больше 30. Мы поставили задачу году добиться того, чтобы больше двух третей. Это не всё, но это очень важно, и самое главное, что в рамках этих проектов понятие, что такое современные школьные условия, касающиеся и школьных туалетов, и информатизации, и того, какие должны быть кабинеты и какое должно быть питание, выработано. Поэтому сегодня мы должны его институционализировать. Определённые шаги в этом сделаны, понятно, по крайней мере, куда двигаться.

Второй вопрос, который поднимался, поднимался тоже всеми, – это что такое современный учитель и что он должен уметь, что должен знать, потому что многое зависит от него. Первое, что опять же сегодня разрабатывается, – это стандарты обучения педагогов, и главное, сюда входит, Наталья Владимировна, это максимальное увеличение практики. Мы не только от Вас – мы это слышали от Ваших коллег и понимаем, что без практики сделать ничего невозможно.

И вторая вещь: введение педагогической магистратуры и сертификации квалификации позволят людям, которые получили образование не в педагогических вузах, получить дополнительные квалификации и прийти в школу. На самом деле сегодня всё-таки профессия педагога, она, может, не столь привлекательна, как нам хотелось бы, но сегодня того ужаса, о котором ещё некоторое время назад говорилось, обсуждалось, его нет, потому что нацпроект дал очень много, и в первую очередь, может, даже не материальное обеспечение, а уважение к педагогу. Потому что всё государство, всё общество обратило внимание на то, что педагог – это очень важный человек, учитель – это то, на основе чего и должна, в общем, подниматься, расти экономика страны и общества.

Квалификационные характеристики педагога, которые сейчас разрабатываются, – это наличие высшего образования, это умелое применение информационных технологий, современного оборудования, но главное – это умение обеспечить успешность каждого ребёнка. Это умение работать индивидуально с детьми с разными возможностями и потребностями и с разными особенностями здоровья. И тут очень важная проблема – это повышение квалификации педагогов, которая также отрабатывается.

Дмитрий Анатольевич, Вы, тогда ещё в бытность первым вице-премьером, поставили вопрос о том, чтобы существенно увеличить выделение денег на переподготовку педагогов. Эта задача была решена, но самое главное, что деньги эти передаются не в заранее определённые институты повышения квалификации, а в школу и следуют за учителем, то есть школы сами определяют, где оптимальным образом они могут добиться повышения квалификации своих учителей. За счёт этого стажировки на базе инновационных школ, стажировки, может быть, где-то на базе университетов, а где-то – на базе институтов повышения квалификации позволяют оптимальным образом улучшать профессиональные качества педагогов.

Говорилось уже по поводу новой системы оплаты труда. Я не могу сказать, что она решила все вопросы, но всё-таки несколько цифр. Коллеги, я могу сказать, что среднемесячный размер отпускных в тех регионах, которые перешли на новую систему оплаты труда, в среднем достиг по стране 14 тысяч рублей. Это, может быть, недостаточно, но всё-таки это существенный прогресс по сравнению с тем, что было ещё совсем недавно, два-три года тому назад.

И последнее, о чём я хотел сказать, – это важность эффективной обратной связи. Когда мы говорим о Едином государственном экзамене, по другим способам проверки, мы в основном говорим о таких вещах, как увеличение социальной справедливости, но есть ещё одна очень важная черта. Благодаря эффективной обратной связи мы сумели выявить слабые точки в образовательном процессе. Когда мы провели Единый государственный экзамен

для всей страны в целом, то мы увидели слабые точки в обучении математике, в обучении русскому языку, потому что мы имели отрывочные сведения, а здесь мы получили общую картину. На полученном материале смогли начать исправлять, а кроме этого, родители получили объективную информацию об уровне школ и учителей и имеют право выбрать образовательное учреждение.

При этом я ещё раз повторяю, что те задачи, которые ставились первоначально: это увеличение справедливости, увеличение возможности ребятам из села поступать в те высшие учебные заведения, в которые они хотят, – они тоже есть. Доля сельских выпускников, поступивших в вузы, выросла, она сравнялась с долей сельских жителей в стране. При этом я хочу сказать, что категорически нельзя ограничиваться одним каналом обратной связи и одной системой оценки учебных достижений. Вот сейчас вместе с Союзом ректоров мы довольно интересный проект запустили по олимпиадному движению, одновременно развивается добровольный контроль на базе предложенных в Интернете заданий, то есть школы могут сами себя проверить, сами определить, на каком уровне они находятся. И это очень важно как для ребят, которые учатся в школах, так и для ребят, которые по каким-то причинам, по причинам здоровья не могут посещать школу наравне со своими сверстниками.

Я хочу сказать, что те задачи, которые есть, решаются, но, наверное, всё-таки пройдена меньшая часть пути. И если национальная инициатива по совершенствованию, по созданию новой школы будет запущена, то базовые какие-то позиции есть, но требуется совместная работа, причём, по-моему, сегодня это очень важно, тоже в рамках нацпроекта достигли того, что мы работаем вместе и с общественными организациями, и с бизнесом, что тоже важно. Мы не разделяем сегодня при совершенствовании школы по уровням: это ответственность школьного образования, это ответственность вузовского сообщества – там идёт совместная работа. Спасибо.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Андрей Александрович, Вы говорили и про среду обитания, и в целом мы занимаемся так называемой школой будущего, её тут назвали условно «Школой-2020» (главное, чтобы это не воспринималось как номер школы), говорим о национальной инициативе. Всё это абсолютно правильно, и мы, безусловно, этим будем заниматься. Но есть элементарные вещи, по которым решения нужно принимать максимально быстро, обеспечивая контроль за их исполнением.

Когда я выступал вначале, я сказал, что у нас тысяча школ приблизительно находятся в аварийном состоянии. Последствия необеспечения контроля всем хорошо известны – последний печальный случай в Оренбургской области, случай вопиющего преступного разгильдяйства. Я поручаю Вам в течение двух недель подготовить мне и доложить план по приведению всей этой тысячи школ в надлежащий вид. Даже в период финансовых сложностей деньги на такие вопросы найти нетрудно, сделайте это.

Далее выступили Смоленцева Светлана Евгеньевна, председатель управляющего совета средней общеобразовательной школы № 20 Московской области. Текст выступления опущен.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Спасибо. Теперь дадим высказаться представителям ректорского корпуса. Пожалуйста, Анатолий Васильевич Торкунов, ректор МГИМО.

А.ТОРКУНОВ: Уважаемые коллеги! Те из нас в рабочей группе по подготовке нынешнего совещания, кто представлял вузовскую науку, вникая в детали школьной работы, были удивлены и даже в известной степени потрясены тем колоссальным объёмом предметов, которые сегодня преподаются в старших классах, о чём говорил уважаемый Ефим Лазаревич, причём преподаются в ущерб систематизации этих знаний. И получается, что первокурсники, приходя в учебные заведения, оказываются не в состоянии нанизывать те знания, которые они получают в вузе, на конструкцию знаний школьных. Это очень большая беда, поскольку вуз по существу тратит один, а может, даже полтора семестра на то, чтобы не давать собственно специальные знания, а переучивать студентов, давать им на-

выки вот такого рода систематизации и комплексного восприятия тех курсов, которые читаются в высших учебных заведениях.

Мне представляется, что наше вузовское сообщество просто должно помочь школе в определении приоритетных системообразующих знаний по базовым дисциплинам. Порочным и, на мой взгляд, абсолютно неэффективным является также широко распространенный сегодня экстернат, который нацелен полностью на подготовку раньше к вступительным экзаменам, а теперь и ЕГЭ. По существу, дети, которые заканчивают экстернат, оказываются полностью необразованными в целой области очень важных наук – зачастую, если говорить о гуманитарных науках, то полными профанами в научной области. Я не раз уже предлагал и предлагаю опять взглянуть на проблему экстерната, который получил такое широкое распространение, критически и принять необходимые меры в этой области.

Не могу не выделить и не сказать о блоке школьных дисциплин, которые имеют не только образовательное значение, но и определяют социальное лицо, российскую идентичность, открытость миру: это, конечно, прежде всего русский язык и литература, наука всех наук – история, и фундамент знаний в естественнонаучной области – математика. И, конечно, с учётом интернационализации школы и вообще интернационализации жизни это иностранный язык. Мне кажется, что именно на этих четырёх направлениях надо добиваться прорыва, потому что всё остальное так или иначе модулями может пристраиваться уже к базовым знаниям, полученным по этим направлениям.

Хотел два слова сказать о возможности вариативности стандартов в школе. Дело в том, что сегодня мы имеем, в общем-то, один стандарт, который обеспечивает так называемый «прожиточный минимум» знаний. Это нормально и это естественно. Но мы должны исходить из того, что дети в школе обладают разными способностями, разными наклонностями. И ребёнок, приходя в школу, должен быть уверен в том, что он может там победить, а не идти по тупиковой траектории своего образования. И это предполагает наличие нескольких стандартов обучения. Напомню, что в той же Британии существует 9 стандартов, и если ученик сдал ЕГЭ, в том числе и по иностранному языку, по уровню «8» или «9», он поступает в Кембридж, а если он сдал по уровню «3» или «4», он поступает не в такой престижный, может быть, и известный на весь мир вуз...

ПРЕЗИДЕНТ РФ: В Йельский университет.

А.ТОРКУНОВ: Это, кстати говоря, не лишает возможности того же выпускника школы через год сдать экзамены на другой уровень. И в этой связи мне представляется, что, может быть, стоит подумать о том, чтобы и ЕГЭ наш был всё-таки хотя бы двух уровней. Тогда, может быть, у нас не будет таких плачевных и тяжёлых результатов, которые были в этом году по математике и по русскому языку, что хотелось, откровенно говоря, плакать, когда мы эти результаты изучали, опубликованные в Интернете, а потом и на бумажных носителях.

Ещё очень короткое замечание, связанное с бурной информатизацией, которую мы все сегодня наблюдаем и участвуем так или иначе в этом процессе. Хорошо, что сегодня действительно школа оборудована уже «железом», за которым, конечно, надо следить, а это дело очень дорогостоящее. Но дело ещё в том, что школа практически оторвана от потребности школьника в части, касающейся жизни в Интернете, а многие «живут» в интернете, проводят многие часы там: это и блоги, это онлайн-игры, это интернет-сообщества. Все мы представляем себе зачастую уровень этого общения, я уже не говорю об этике этого общения, языке общения, орфографии этого общения. Мне кажется, что школьное сообщество не должно уходить от этой проблемы, а найти способы участия так или иначе и в этой жизни своих собственных школьников. Я не знаю, какое, но подумать об этом, как мне представляется, стоит.

И последнее. Особого внимания нашей школы заслуживают мигранты. В некоторых регионах, да что уж говорить – в районах Москвы, в школах они составляют значительную часть учащихся. И очень важно не только производственно адаптировать этих мигрантов,

но и образовательно адаптировать, не допустить их автономизации, не допустить их обособления, поскольку мы прекрасно знаем, к чему это может привести, по недавним событиям в Европе и во Франции, в Бельгии, да и в других странах. Конечно, это требует особых методик, особых подходов педагогических, это требует помощи психолога. Мне вообще кажется, что давно назрела необходимость не в избирательном порядке, как это, я знаю, есть в некоторых школах, а в каждой школе иметь психолога. Я понимаю, что они не появятся с неба, их надо готовить, но такую задачу подготовки школьных психологов, как мне представляется, надо поставить перед нашими высшими учебными заведениями. Спасибо.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Спасибо. Жорес Иванович, Вы хотели что-то сказать. Пожалуйста.

Ж.АЛФЁРОВ: Прежде всего я хотел бы сказать, очень хорошо, что наш Совет посвящается делу школьного образования, поскольку это, безусловно, самое важное дело сегодня.

Мне приходилось и приходится заниматься школьным образованием последние примерно лет 35. Сначала я хочу похвастаться. Научно-образовательный центр Российской академии наук, созданный у нас в Петербурге, который объединяет физико-техническую школу, лицей, физико-технический факультет Политехнического института, Академический физико-технологический университет, созданный недавно, научные лаборатории под одной крышей, на самом деле это очень интересный опыт. Нашему лицей уже 21 год, его окончили 913 человек, и они получили 1140 медалей и дипломов международных и всероссийских олимпиад, только в этом и прошлом году стали победителями и получили золотые медали в международных физических олимпиадах.

Идея эта возникла из опыта нашего преподавания на базовых кафедрах и базовых факультетах, потому что престиж научного работника стал падать уже в 70-е годы, поэтому нужно было привлекать школьников поступать на эти очень интересные специальности. Я помню, проект нашего научно-образовательного центра был сделан ещё в 80-е годы, а построить удалось его только в конце 90-х, а до этого мы снимали помещения, арендовали их у подготовительного факультета политеха и так далее. Я помню, один из аргументов, которым я убедил Виктора Степановича Черномырдина выделить средства на строительство научно-образовательного центра, когда я ему сказал: «Виктор Степанович, ведь для школьников авторитетом является не академик, а старшеклассник, тот, который старше на несколько лет, он главный авторитет, и мы это знаем по нашим школьным годам. И когда под одной крышей будут учиться, работать, заниматься и школьники, и академики, и старшеклассники, тогда, поняв, что на нашем факультете и на наших кафедрах учиться интересно, и это под одной крышей, они и пойдут к нам на факультет». И это действительно происходит.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: А что Черномырдин-то ответил? Вы заинтриговали так!

Ж.АЛФЕРОВ: Черномырдин дал самый лучший ответ – он дал деньги.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Нет возражений, понятно.

Ж.АЛФЕРОВ: И мы построили в 1999 году научно-образовательный центр. И для меня лично одной из самых больших наград было, когда в 1999 году президиум Российской академии наук провел выездное заседание у нас, в научно-образовательном центре, было 275 лет академии, с научными докладами нашего школьника, нашего студента и нашего кандидата наук, окончившего нашу школу, наш факультет и защитившего диссертацию. И, к сожалению, уже покойный академик Платэ сказал мне: «Жорес, эти научные доклады с удовольствием можно слушать и на обычных заседаниях президиума Российской академии наук».

Так что здесь у нас, я бы сказал, ещё одно чрезвычайно важное достижение. То, что у нас сегодня 25 процентов наших учителей – это окончившие наш лицей, пошедшие на педагогические факультеты и вернувшиеся к нам преподавать. К тому же, очень много наших преподавателей – это наши научные работники. Сейчас я смотрю на заседание здесь, и я

вижу: Евгений Максимович Примаков, Константин Георгиевич Скрябин, Евгений Павлович Велихов, Николай Леонтьевич Добрецов, Геннадий Яковлевич Красников – они читали лекции в нашей лектории нашим школьникам, студентам и научным сотрудникам, и это тоже очень важная часть.

Вместе с тем сегодня и масса проблем, потому что всё это дело нужно развивать. И, скажем, наши лицеи – это единственная школа в системе Академии наук – должен учить не только питерцев, но и из других городов, и сёл, из регионов. Значит, нужно строить интернат, нужно развивать учебно-исследовательские лаборатории. И специализированное образование в России, в СССР было всегда хорошим, но в него нужно вкладывать деньги. Блестящий опыт Новосибирска в этом отношении. Академгородок в Новосибирске потому такой мощный научный центр, что была Лаврентьевым создана физматшкола в первую очередь, когда он создавался.

Вторая вещь, о которой я хотел сказать, она более, так сказать, без таких радостных тонов, – это сельские школы. Я за последние десятилетия бываю не в одной, во многих сельских школах, у нас вполне определённые отношения, может быть, специфические. В первую очередь, я частый посетитель школ в деревнях, которые освобождал мой старший брат, погибший на войне. Я знаю многие проблемы сельских школ. Я был потрясён совершенно, это был просто удар, когда в прошлом году в небольшой деревенской школе в Горно-Алтайской Республике я узнал, что в интернате (школ сельских мало, собирают учеников из других деревень) 2 рубля 40 копеек на питание отпускается в день.

Учителя в сельских школах у нас энтузиасты, гиганты, молодцы. Я знаю очень многих учителей там, и вместе с тем ситуация там очень и очень непростая. В сельских школах, между прочим, под Белгородом, на Украине, в Белоруссии, под Сталинградом у нас сохранилось то, что, к сожалению, исчезло в больших городах – школы-музеи воинских частей, которые освобождали эту деревню, и школьники, прекрасные экскурсоводы.

Я никогда не забуду, как девятиклассница в деревне Мясоедово под Белгородом, эта деревня освобождалась моим братом, была прекрасным экскурсоводом по музею полка. Это очень важно для воспитания ребят, и это нужно развивать. В Петербурге и в Москве были эти школьные музеи, а сейчас их почти не найдешь.

Всё-таки говоря о самых главных проблемах нашего школьного воспитания, нашего школьного образования, безусловно, нам многое нужно менять, нужно развивать и физическое воспитание. Будете у нас – посмотрите наши замечательные спортивные залы, мы вкладываем в это все.

Всё-таки главное, самое главное – это учитель. Фигура учителя – основная в школьном образовании. Каждый из нас помнит своих учителей. Я получал школьное образование в годы войны и первые послевоенные годы, заканчивая школу в разрушенном Минске. У нас не было лаборатории физической, но школьный учитель по физике Яков Борисович Мендельсон – всегда со мной, это стало любимым предметом. Учитель – центральная фигура.

Если мы учителям по-настоящему вложим то, что нужно, если профессия учителя станет по-настоящему престижной, это самая важная профессия, туда должны идти, и зарплата должна быть повышена, и пропагандировать мы должны, что называется, на всю катушку. И вот это, с моей точки зрения, есть главный вообще момент в развитии образования. Сделаем всё для того, чтобы наш учительский корпус был по-настоящему самым лучшим в мире. Это не так уж сложно на самом деле, наше школьное образование было всегда лидером, между прочим. Я имею полугодичный опыт преподавания в Иллинойском университете в 70-е годы, и я помню, как я был потрясён крайне низким уровнем первокурсников в этом университете, одном из лучших в США. Поэтому учительский корпус – нужно сделать это основным и главным в развитии школьного образования.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Жорес Иванович, спасибо.

Далее выступили губернатора Астраханской области Александр Александрович Жилкин и

ПРЕЗИДЕНТ РФ: *Уважаемые коллеги! Хотел бы вкратце подвести итоги сегодняшнего заседания. Сначала по нескольким идеям, которые здесь звучали и которые считаю правильным поддержать.*

Два таких предложения звучали у Виктора Антоновича Садовниченко в отношении координационного совета и объявления Года учителя. Собственно, не вижу ни в том, ни в другом предложении каких-то отрицательных моментов. Год учителя – вообще хорошо; главное, чтобы это сопровождалось реальными изменениями в статусе учителя и реальными новыми возможностями. Поэтому, если мы это делаем, мы должны понимать, что это не должно быть пустым формальным мероприятием – поручение такое даю.

Звучало здесь также предложение (по-моему, Каменкова Наталья Владимировна говорила) в отношении года интернатуры для педагогов. Во всяком случае, звучит довольно любопытно. Не знаю, насколько это осуществимо с точки зрения действующих правил о распределении, о приходе выпускников в школы, вообще правил, которыми руководствуется наше Министерство. Давайте посмотрим, может быть, действительно в этом что-то есть. Во всяком случае, это возможность проявить себя и почувствовать реально, есть ли желание преподавать в школе, потому что это, может быть, самая большая проблема.

Светлана Евгеньевна Смоленцева говорила, что не хватает качественных преподавателей, но об этом, собственно, говорили все здесь присутствующие, и необходимо обеспечить приток разных специалистов. При этом прозвучало такое модное сегодня словечко, как «лузер».

Так вот, наша задача, уважаемые коллеги, сделать так, чтобы учителей не воспринимали как лузеров. А как это сделать? Это не только деньги. Ведь когда выпускник педагогического университета, а тем более классического университета, принимает решение идти в школу, это очень непростой выбор. Интернатура ли этому предшествует или ещё как-то, но это решение, которое человек принимает осознанно, понимая, что учитель – это очень сложная, хлопотная, малоприбыльная профессия, да ещё и профессия, которая на протяжении 90-х годов практически была низведена на очень низкий уровень. Поэтому вижу одной из задач нашей с вами деятельности и тех решений, которые будут приняты, именно популяризацию профессии учителя: и с использованием средств массовой информации, и литературы. Недаром всё-таки учителя – это одна из самых уважаемых профессий в мире, призвание на самом деле. Поэтому, мне кажется, это тоже должно получить развитие.

По поводу двухуровневой системы ЕГЭ [Единый государственный экзамен]: как только что меня проинформировал Министр, сегодня на коллегии этот вопрос рассматривался, правильно понимаю? Просто прошу эту работу продолжить дальше.

Жорес Иванович Алфёров упомянул сельские школы. На самом деле это очень сложный пласт работы, и мы понимаем, в каком состоянии многие из них находятся, как выглядит материальная база. При том что, как ни странно, иногда легче заинтересовать учителя в сельской школе, чем в городской, потому что в сельской местности есть всё-таки достаточно высокая вероятность получения жилья; применительно к условиям соответствующего населенного пункта, оно стоит не очень дорого. В городе таких возможностей – уж не говорю про столичные города – просто нет. В этом смысле развитие сельской школы, безусловно, должно быть одним из приоритетов. И вообще, уже об этом говорил сегодня, нам нужно действительно практически создать новые подходы к реконструкции, к строительству школ. Они настолько у нас разные.

Я вчера был в Московской области, ходил по одному из дворцов, очень красивая школа, прекрасная, нет слов, просто получаешь удовольствие. Но на фоне таких школ понимаешь убогость огромного количества других. Нам нужны разные школы, но всё-таки единые образовательные, потребительские стандарты должны присутствовать. Поэтому считаю правильным рассмотреть вопрос о том, чтобы расходы бизнеса на строительство школ, на инженерную инфраструктуру относились на затраты при исчислении налога на

прибыль как одна из мер поддержки. В этой связи необходимо поручение Минфина, это должно быть оформлено.

И последнее, что хотел бы сказать. Мы все сейчас озабочены обликом школы будущего. Надо понимать, что будущее всегда начинается сегодня, а не в 2020 году. Если мы будем всё время это откладывать на будущее, то ничего хорошего у нас и в 2020 году не будет. Поэтому конкретные вещи, конкретные поручения нужно будет исполнять сегодня. Но это не значит, что мы не должны смотреть вперёд. И та инициатива, которая сформирована и которую мы сегодня обсуждали, инициатива так называемой новой школы – это в целом неплохая идея, но она должна реализовываться вместе с текущими делами. Нам не нужно такого голого прожектёрства в этом смысле – конкретная работа, в том числе и тот же самый национальный проект, и одновременно подготовка этой новой инициативы.

Продолжу обсуждение этой темы уже в другом составе – на Совете по национальным проектам, который состоится в начале ноября. А всех присутствующих, кто заинтересован в детальном обсуждении этого вопроса, прошу представить в Совет по науке предложения. Мы продолжим работу над национальным проектом. И ещё раз повторяю, считаю, что это, наверное, всё-таки один из наиболее удачных примеров работы в последнее время.

И самое последнее. Прежде чем мы разойдемся, хотел бы наших коллег, которые здесь присутствуют, поздравить с Днём рождения. У Андрея Геннадьевича Лисицына-Светланова сегодня День рождения, мы Вас сердечно поздравляем. А у Александра Огановича Чубарьяна, которому я не дал слово, но сделаю это, видимо, в следующий раз, День рождения был вчера – мы Вас тоже поздравляем.

Ответьте на вопросы:

1. Какой проблеме посвящено совещание? Какие задачи ставятся перед участниками? Кто в нём участвует? Кто ведёт совещание? Кто выступает с основным докладом?
2. О чём говорит ведущий во вступительном слове? Как формулирует повестку дня? Какова примерная продолжительность вступительного слова?
3. Перечитайте текст доклада В.А. Садовниченко. Как выступающий структурирует свою речь, делает её последовательной и позволяет слушателям «двигаться вслед за ходом собственной мысли? Какова реакция ведущего на выступление В.А. Садовниченко?
4. Как в речи Н.В. Каменковой сочетаются информация, констатирующая факты, и предложения?
5. Оцените последовательность выступлений? Почему, на ваш взгляд, ведущий выбрал именно такую последовательность?
6. Какова реакция ведущего на выступления А.А. Фурсенко? Как выступающий даёт министру поручение и обозначает сроки исполнения?
7. Как в речи А.В. Торкунова просматривается диалог с другими участниками совещания?
8. Каковы основные идеи выступления Жореса Алферова? Какова реакция ведущего?
9. Достигнута ли цель совещания? Как ведущий подвёл его итоги? На какой ноте закончено заседание?

Задание 4. Прочитайте Фрагмент стенограммы совместного заседания попечительских советов Сибирского и Южного федеральных университетов.

ПРЕЗИДЕНТ РФ (вступительное слово): *Уважаемые коллеги! Мы с вами договаривались некоторое время назад провести совместное заседание попечительских советов Южного и Сибирского федеральных университетов. Ради этого мы и встретились.*

Что сегодня будем обсуждать? Очевидно, что наши университеты – это новая модель высшей школы, построенная на интеграции науки, производства и образования. И, по

сути, это такие полигоны для модернизации нашего образования, которые мы сознательно создали и за развитием которых мы самым внимательным образом следим.

Результаты, которые были достигнуты за последнее время, и должны стать предметом нашего сегодняшнего разговора. Но мы понимаем, что в конечном счёте такими главными для нас результатами будут не доклады о том, какие удалось создать аудиторные возможности, сколько денег истрачено, и даже не сообщения о появлении хороших студентов и преподавателей, приглашённых из-за границы, а сообщение о том, что часть программ этих университетов, надеюсь, получит международную аккредитацию, а по ряду дисциплин – мы рассчитываем и на это – заняла ведущие позиции в международных рейтингах. Вот что является интегральным показателем деятельности двух новых университетов.

Мы должны, конечно, позаботиться и о том, чтобы вокруг университетов возникла полноценная разнообразная инновационная среда: и инжиниринговые фирмы, и венчурные фонды, и технопарки – в общем, все те возможности, о которых мы, кстати, не так давно говорили во время проведения президиума Государственного совета в Дубне.

Для нас очень ценен опыт работы двух представленных здесь университетов, потому что мы думаем о будущем. И весьма вероятно, что в ближайшее время будет принято решение о создании целой сети федеральных университетов как новых отдельных научно-образовательных комплексов. Такого рода документы готовятся, и сегодня мы поговорим и об этом.

Соучредителями подобного рода федеральных университетов могут выступить структуры Правительства, такие как Министерство образования [и науки РФ] и Российская академия наук. Кроме того, я думаю, что финансирование, которое будет у этих университетов: это и бюджетное финансирование, и государственные гранты, и финансирование по линии коммерческих организаций в форме того же самого целевого капитала, – должно составить основу работы подобного рода образовательных учреждений на будущее.

Естественно, что будущее федеральных университетов связано и с тем, какие кадры мы сумеем привлечь для работы в этих университетах. Сегодня мы тоже об этом поговорим, потому что совершенно очевидно: образовательная мобильность, передвижение студентов, передвижение преподавателей – это основа современного образовательного учреждения, основа жизни современного университета.

Невозможно представить себе обучение без инфраструктуры, поэтому разговор зайдет и об университетской структуре, я имею в виду создание полноценных кампусов для студенческой жизни, для студенческой учёбы, о том, что для этого сделано, что ещё предстоит сделать.

И сегодня очень немаленькие деньги направлены на финансирование двух созданных федеральных университетов. В этом году предполагается израсходовать 4,7 миллиарда рублей; кроме этого, должны подключиться и регионы (в рамках тех обязательств, которые регионы на себя принимали), и бизнес. Давайте тоже обсудим, как здесь идут дела.

Обращаю внимание, что это значительные ресурсы, и они должны использоваться максимально результативно. Максимально результативно. Здесь должен использоваться и тот проектный подход, о котором мы с вами неоднократно говорили, и должно использоваться нормативно-подушное финансирование в рамках деятельности университетов. Мы договорились: в конечном счёте произойдет их преобразование в автономные учреждения. Это, по всей вероятности, станет неотъемлемым признаком любого нового федерального университета – то, что он будет работать в такой современной форме. Но соответственно он за это будет получать и преимущества определенные, которые даёт соответствующая форма и дают государственные решения на эту тему.

Мы, уважаемые коллеги, говорили о создании специальных фондов целевого капитала, эндаументов университетов. Насколько я понимаю, они пока не созданы (или если созданы,

то на бумаге). Я бы хотел услышать от присутствующих здесь членов попечительского совета, что делается для создания фондов целевого капитала и когда там появятся уже первые, так необходимые для их развития деньги.

Важнейший вопрос – система оценки качества образования. Мы об этом тоже с вами неоднократно говорили. Остановимся и сегодня на этом. В любом случае мы с вами должны понимать, что опыт первых двух университетов, университетов Сибири и на Юге, – это основа для работы в будущем. И сегодня эта основа сопровождается и государственными финансами, и государственной поддержкой, вниманием, которым окружено даже сегодняшнее заседание двух наших попечительских советов. Но эта радость свалилась не навсегда: нужно будет доказать, что всё это не случайно и что результаты работы всё-таки показывают, что мы идём правильным путем. В противном случае можно не только попасть в соответствующие элитные списки, но и вылететь из них, мы тоже должны это понимать. В этом – основа конкурентоспособности нашей образовательной отрасли в целом.

Поэтому такой перечень сегодняшних вопросов. И я предлагаю сейчас дать высказаться нашим уважаемым коллегам, ректорам двух основных вузов, а после этого выступит ещё коротко Министр образования, и мы обсудим уже существующие проблемы.

Начнем с Сибирского федерального университета. Евгений Александрович Ваганов, ректор. Прошу Вас.

Е. ВАГАНОВ: Уважаемые коллеги! Этот год – это полный год жизни Сибирского федерального университета, в новом качестве созданного. И, естественно, одна из важнейших задач, которая решалась в течение этого года – это доработка программы развития.

Доработка этой программы привела к чёткому позиционированию университета в мировом образовательном пространстве, точно определила наши фокусы на подготовку кадров в трёх главных для нас и для региона технологических кластерах: это горнодобывающий и металлургический кластер, это топливно-энергетический кластер и информационно-коммуникационный и космический кластер.

В рамках выполнения программы развития университета были проведены конкурсы инновационных образовательных программ, были определены приоритеты и начали формироваться центры превосходства по основным направлениям развития университета, определённым шести основным направлениям. Были заключены более 20 договоров с ведущими российскими вузами и с иностранными вузами, и в первую очередь, для нас очень важно, это с крупными инвесторами – компаниями, которые работают на территории Сибирского региона.

Была сформирована и запущена совместная программа исследовательских работ с институтами РАН, в первую очередь, естественно, Сибирского отделения РАН. Очень большую поддержку оказал принятый по инициативе администрации и законодательного собрания края закон Красноярского края о поддержке развития Сибирского федерального университета.

Из средств, которые были отпущены на реализацию программы развития, мы начали формировать крупные центры исследовательского и научно-производственного характера, например, суперкомпьютер, который сейчас является 53-м в рейтинге суперкомпьютеров среди университетских суперкомпьютеров в мире; полностью доукомплектовали станцию приёма и обработки космической информации, что очень важно, учитывая огромные территории Сибири и, естественно, те работы, которые будут проводиться с использованием этой информации; провели централизацию служб. В конце этого года вышли на объединённый бюджет Сибирского федерального университета, что тоже очень важное событие, потому что мы получили полное представление о правильности расхода средств. И сейчас завершается разработка генплана университетского городка.

В прошлом году был достроен (с использованием средств региональной помощи) корпус, который позволил нам ввести новые учебно-лабораторные помещения на 10 тысяч квадратных метров. С начала этого года мы вышли и с новой структурой университета, и эта структура укрупнённых факультетов или институтов – 16 вместо 4 университетов, которые объединились, – эта структура уже дала свои результаты в плане оптимизации, например, звонковой нагрузки: мы уменьшили звонковую нагрузку на 20 процентов.

Есть несколько индикаторов – вернее, целый комплекс индикаторов, которые используются...

ПРЕЗИДЕНТ РФ: А что это такое, скажите нам, Евгений Александрович.

Е.ВАГАНОВ: Звонковая? Это то, что преподаватель общается постоянно со студентами.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Имеется в виду аудиторная нагрузка?

Е.ВАГАНОВ: Аудиторная, да, виноват.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: У Вас какой-то свой «сибирский сленг» – мы ничего не понимаем. Переводите на русский.

Е.ВАГАНОВ: Хорошо. Прошу прощения. Да, аудиторная нагрузка, конечно.

Целый спектр индикаторов, которые используются для развития. Этот спектр индикаторов обсуждался и на межведомственной рабочей группе, и внутри университета. По этим индикаторам мы отслеживаем, насколько продуктивно мы работаем.

Вот только некоторые из этих индикаторов (я привёл здесь как иллюстрацию), очень важный показатель, как мы считаем, – это увеличение НИР (научно-исследовательских работ) в пересчёте на одного работающего. Если говорить о взаимодействии с крупными компаниями, которые работают на территории Красноярского края и Сибири, то если прошлый год дал увеличение НИОКР на 30 процентов, то уже в этом году – практически удвоение финансирования на совместные НИОКР от заказчиков основных компаний. И это не только на подготовку кадров, это ещё и на проведение научно-исследовательских и научно-производственных работ.

Мы считаем, что помимо, естественно, тех мероприятий, которые чётко прописаны у нас в программе развития, мы сконцентрируемся на оптимизации новой структуры университета, на организации нового приёма через созданный в прошлом году институт фундаментальной подготовки; на укреплении образовательной и научной базы новых институтов (то есть усилении центров превосходства и центров коллективного пользования). И очень большая работа предусматривается по согласованию программ подготовки, образовательных программ подготовки бакалавриата и магистратуры.

Ясно, что видение среднесрочной перспективы, которая изложена в программе развития, даёт нам ориентиры и на более продолжительный срок. И в соответствии с поручениями Президента мы должны видеть эту перспективу. И эта перспектива связана с тем, что формирование образования Сибирского федерального университета является некоторым центром формирования, как мы называем, «университетского консорциума» совместно с другими вузами как города, так и Сибири и структурами Российской академии наук и оптимизации совместных с другими вузами программ подготовки. Это усиление международного статуса университета; это формирование крупных междисциплинарных научно-исследовательских и научно-производственных институтов и лабораторий (три таких междисциплинарных лаборатории сейчас формируются в соответствии с договоренностями с крупными компаниями, такими как «Норникель» и «РусАл»); это увеличение притока средств на развитие университета от инновационной деятельности университета; это формирование технопарковой зоны.

Мы сейчас реализовали первые шаги, запустив городской бизнес-инкубатор. Мы очень рассчитываем, что в дальнейшем во взаимодействии, безусловно, с основными работодателями эта работа будет продолжена и усилена.

У нас по реализации плана программы развития университета есть специальный раздел, который сфокусирован на развитии партнёрских взаимоотношений с основными работодателями, и есть концепция. И эта концепция сейчас переложена уже в конкретную программу действий. Это, безусловно, и создание совместных центров превосходства, это и целевые заказы на подготовку, это определение основных качественных требований по подготовке специалистов теми структурами, теми компаниями, которые приходят в университет вместе со своими и научными, и научно-производственными задачами.

Ну и Сибирский федеральный университет всё-таки расположен в азиатской части России, которая является европейской страной, поэтому у нас отдельная задача на перспективу – это создание Центра стратегических исследований Шанхайской организации сотрудничества. И в этом плане мы сделали первые шаги, заключив достаточно серьезное соглашение и прописав мероприятия, по которым мы будем действовать, с такими мэтрами нашего высшего образования, как МГИМО и Высшая школа экономики, в этом направлении.

Кратко обозначив результаты работы, планы, как это было поручено в ноябре, после посещения университета Президентом, мы считаем, я могу сказать от имени всего коллектива, это и мера доверия, и мера ответственности, и могу заверить, что мы постараемся и оправдать доверие, и ответственно подойти как к решению задач среднесрочной перспективы, так и долгосрочного развития Сибирского федерального университета.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Спасибо, Евгений Александрович. У меня три вопроса. Не уходит. Первый. Что произошло в области научно-исследовательских работ после создания университетов, слияния, соответственно, университетов, на основе которых был создан Сибирский федеральный университет? Они выросли? Если выросли, то насколько?

Е.ВАГАНОВ: Конечно, прирост НИР небольшой – там на проценты. В этом году очень серьезная подвижка и с точки зрения научных проектов, и проектов особенно с теми вузами, с которыми у нас есть соглашение, то есть новое насыщение. А с институтами Российской академии наук, я в первую очередь имею в виду Сибирское отделение, просто расширился спектр тех инициативных проектов, которые мы сейчас выполняем. И я считаю, что здесь очень хорошая перспектива. Во всяком случае, химики обогнали всех, потому что они сразу же включили современные приборы и очень быстро получили новые результаты. И даже получили международные гранты – успели ещё до начала этого года.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Ну, что гранты получили – это, конечно, молодцы. Означает, что работать умеют. Но всё-таки нужно, чтобы и объем, и качество научно-исследовательских работ возрастали, причём по-серьёзному. Второе. Что происходит с зарплатой у преподавателей?

Е.ВАГАНОВ: Зарплата – только то, что мы имеем из текущего бюджета: это основная зарплата плюс, естественно, тот, кто ведёт определённые хоздоговора... Я говорю, что году увеличение в два раза будет по хоздоговорам...

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Я имею в виду среднюю заработную плату по университету.

Е.ВАГАНОВ: Средняя – это только текущая.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Что значит текущая? Раньше было определённое количество университетов, которые и создали Сибирский университет, она увеличилась против того, что они получали до момента создания университета, или таких данных у Вас нет?

Е.ВАГАНОВ: Нет, почему? Если брать только основную часть, которая бюджетная, она не увеличилась, это стандарт.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Я имею в виду общий объем выплат, средняя зарплата, не бюджетная. Понятно, что вы такие же государственные структуры, как и были. Потому что это очень важно, мы же хотим добиться именно вот этой самой пресловутой образовательной мобильности, чтобы педагогов можно было приглашать из других университетов. Для этого самые разные источники даются – и те деньги, которые вы получаете по линии федерального бюджета, и эндаумент мы всё пытаемся создать для того просто, чтобы

работать в Сибирском университете было привлекательно. Ведь у вас есть и другие университеты.

Е.ВАГАНОВ: Стратегического решения пока нет по увеличению, но то, что появляются дополнительные возможности и за счёт проведения научных, научно-производственных исследований, и так далее, то есть это тоже ведь сказывается на дополнительной зарплате. Но базовая всё равно остаётся пока ещё...

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Я не про базовую говорю, Евгений Александрович. Вы поймите, Вашим коллегам...

Е.ВАГАНОВ: Я волнуюсь и не понимаю.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: А Вы не бойтесь и не волнуйтесь. Вашим коллегам абсолютно всё равно, базовая это зарплата или не базовая. Если они работают в новом университете, который мы профилируем как один из ведущих университетов в стране, они должны осознавать, что это, как Вы сказали, и большая ответственность, и лучшие возможности. Если мы этого не добьемся, то тогда мы зря всё это сделали. Можете больше эту мысль развивать. Значит, Вы меня услышали.

Е.ВАГАНОВ: Да.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: И последнее, что я спрашивал: как обстоят дела с целевым капиталом, то есть с эндаументом? Создан фонд целевого капитала или нет? И если создан, то сколько там денег?

Е.ВАГАНОВ: Значит, вот так. Я могу сказать: всё, что касается правового обеспечения, всё создано, счета открыты. Но мы специально не инициировали наполнение этого фонда до проведения вот этого совещания.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: То есть Вы хотите, чтобы я призвал присутствующих здесь бизнесменов поучаствовать в наполнении фонда?

Е.ВАГАНОВ: Просто какая-то должна была быть, наверное, все-таки...

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Коллеги, надо быстрее всё это делать. Мы когда приняли решение о создании университетов? Когда университет появился юридически?

Е.ВАГАНОВ: Юридически – это конец года, декабрь.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: А у нас сейчас конец апреля. Закону и ряду связанных с ним документов об эндаументах, о фондах целевого капитала, тоже уже немало времени. Вполне можно было подключить уже к этой работе и попечителей ваших, и просто заинтересованных бизнесменов. Кстати, мне это обещали все, в том числе и руководители регионов – в том, что мы соберём деньги бизнеса для того, чтобы эта работа шла активнее.

Е.ВАГАНОВ: Хорошо.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Срочно надо это делать, иначе просто вы будете находиться в прежней ситуации. Мы же специально создавали эти университеты, как особые площадки. Двигайтесь дальше.

Е.ВАГАНОВ: Хорошо.

ПРЕЗИДЕНТ РФ: Спасибо.

Ответьте на вопросы.

1. Какой проблеме посвящено совещание? Какие задачи ставятся перед участниками? Кто в нём участвует? Кто ведёт совещание?

2. О чём говорит ведущий во вступительном слове? Как формулирует повестку дня? Какова примерная продолжительность вступительного слова?

3. Перечитайте текст выступления Е. Ваганова. О чём говорит выступающий? Как его выступление соотносится с повесткой дня, обозначенной ведущим?

4. Какова реакция Президента на выступление Е. Ваганова? Найдите фрагмент, в котором содержится критика. Можно ли назвать критику тактичной и конструктивной?

Задание 5. Индивидуально составьте перечень причин и условий, снижающих продуктивность совещаний.

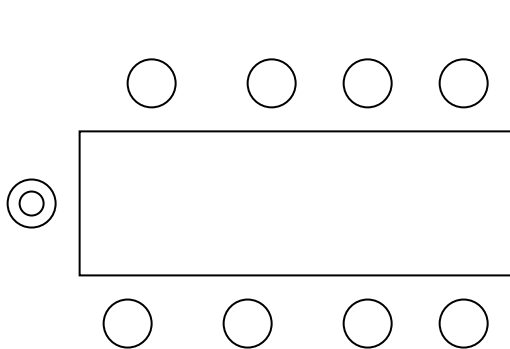
Объединитесь в группы по 3 – 5 человек. Уточните список. Оставьте в нем то, с чем согласны все члены группы.

Обсудите составленный вами список и списки других групп.

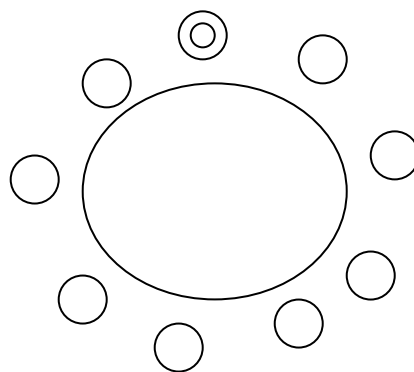
Сделайте вывод о том, какие же причины и условия снижают эффективность совещаний.

Задание 6. Выберите 4 экспертов, которые будут оценивать работу. Разбейтесь на две группы, инсценируйте совещание. Выберите тему, сформулируйте повестку дня, составьте текст вступительного слова ведущего. Распределите роли. Спланируйте выступления других участников совещания. Регламент – 10 минут.

Подумайте о том, как лучше рассадить участников совещания.



«Конфронтационное» размещение



«Круглый стол»

Во время работы команд над инсценировкой эксперты разрабатывают критерии оценки выступлений и общего хода совещания.

Просмотрите сценки «Совещание», подготовленные двумя командами. Эксперты наблюдают за выступлениями команд и оценивают их в соответствии с выработанными критериями.

Анализ игры сначала проводят эксперты, потом слово предоставляется исполнявшим обязанности руководителей совещаний, потом – участникам.

1. Получилось ли продуктивное совещание?
2. Справились ли руководители со своими ролями?
3. Рассмотрена ли вся повестка дня?
4. Удалось ли выступить всем участникам?
5. Были ли выступления конструктивными?
6. Достигнута ли цель совещания?

ТЕМА 8. НАУЧНАЯ ПОЛЕМИКА

Практические задания

Задание 1. Прочитайте фрагмент из книги В.Д. Плыкина «В начале было Слово...», или След на воде». Скажите, какие приемы использует автор для ведения научной дискуссии.

Несколько слов необходимо сказать по поводу ведущей современной теории образования Вселенной – теории большого взрыва. В возникновении гипотезы большого взрыва нет ничего удивительного.

Если вы, читатель, откроете вступление к книге «Большой взрыв» профессора физики Техасского университета Д. Шама, то найдете абзац, в котором профессор пишет: «...возникла потребность в книгах, которые давали бы ответы на вопросы, возникающие при попытке непосвященных понять эту странную Вселенную, в которой мы появились по

воле СЛУЧАЯ». А сам Джозеф Силк в предисловии пишет: «...десятки миллиардов галактик, подобных нашей, РАЗБРОСАНЫ по всей наблюдаемой Вселенной». То есть галактики случайным образом разбросаны по всей Вселенной и постоянно разлетаются – удаляются друг от друга.

Значит, это могло быть вызвано только изначальным большим ВЗРЫВОМ – вот основная логическая посылка к созданию этой теории.

Вселенная имеет глобально упорядоченную информационно-энергетическую структуру пчелиных сот и продолжает выращивать эти соты строго упорядоченным способом.

Допустить возможность создания глобального порядка во Вселенной взрывом – это все равно что допустить возможность изготовления космического корабля с помощью взрыва авиационного завода.

Задание № 2. Прочитайте предлагаемую речь. Проанализируйте структуру доказательства. Найдите аргументы и определите их тип. Найдите логические ошибки и определите их характер.

Сегодняшнее занятие нашего астрологического семинара мы посвятим проблеме влияния лунного света на рост телеграфных столбов. Вопреки распространенному мнению этот факт, хотя и слабо изучен, имеет место, и я надеюсь вам это доказать. Изучение этой проблемы важно не только для астрологов, но и имеет огромное народно-хозяйственное значение.

Итак, обратимся к фактам. Я думаю, в этой аудитории нет необходимости доказывать, что небесные тела оказывают огромное влияние на животных, растения и человека. Об огромном значении Луны в этом взаимодействии говорилось на предыдущем занятии. Я обращаюсь только к календарю посадок и роста растений, который полностью основан на знании фаз Луны. Однако сегодня мы обратимся к принципиально иному явлению, а именно к взаимодействию Луны с неодушевленными предметами. К этому классу явлений относятся, например, морские приливы и отливы. Огромные массы воды перемещаются благодаря силе притяжения отнюдь не большого спутника нашей планеты. Я думаю очевидно, что подобное притяжение испытывают и другие неодушевленные предметы — такие как камни, гвозди, произведения искусства, ну и, конечно, столбы. Телеграфные столбы не являются в этом отношении исключением. В данном случае происходит деформация, которую в простонародье называют ростом столбов. Однако здесь все не так просто, как кажется. Дело в том, что телеграфные столбы растут в 2–2,5 раза быстрее обычных столбов. Причем рост их периодически замедляется. Это явление было обнаружено вскоре после изобретения телеграфа, однако только в 30-е годы нашего века американский астролог Кальтнер занялся изучением этого явления и дал его реальное описание. Запомните, пожалуйста его имя. Его книга "Психофизические корреляции синергетических взаимодействий в контексте астрологических исследований" переведена на русский язык в 1991 году в издательстве «Прогресс». Книга написана очень популярным языком, и я могу порекомендовать ее всем, кто заинтересовался этой проблемой, но не знает, с чего начать. Кальтнер обнаружил, что телеграфные столбы растут активнее всего именно в светлые ночи, однако в те периоды, когда Луна закрыта тучами, рост практически прекращается. Анализ этого факта позволил ученым установить взаимодействие между электромагнитными волнами лунного света и волнами, тоже естественно электромагнитными, которые возникают вокруг телеграфного провода. Таким образом было выведено уравнение Кальтнера-Бруно, которое позволяет нам предсказать судьбу практически любого телеграфного столба. Но об этом в следующий раз.

Задание 3. Выявите стратегии поведения участников коммуникации в сфере науки, которые реализуется героями пьесы с помощью конкретных речевых поступков, представ-

ляющих собой выбор оптимальных средств и способов коммуникации. Какие компетентности проявили участники данного научного дискурса?

**В.Ф. Турчин. Защита диссертации
(комедия в одном действии)**

На сцене - президиум заседания Ученого Совета НИИБС (Научно-Исследовательский Институт Бревен и Сучков). На переднем плане: справа стол, покрытый красным сукном, слева - кафедра, на ней графин с водой и стакан. На заднем плане - классная доска и стенды, на которых развешаны чертежи и графики. За столом сидят: Председатель Ученого Совета, Ученый Секретарь и Стенографистка. Остальные действующие лица размещаются в первых рядах зрительного зала. По ходу действия они поднимаются на кафедру и снова возвращаются на свои места. Таким образом, зритель чувствует себя находящимся в зале, где происходит защита.

(Председатель Ученого Совета НИИБС - крупный ученый, известный не только в Советском Союзе, но и за границей. Это пожилой мужчина, широкоплечий и высокий. Он принадлежит к тем «генералам в штатском», у которых многолетнее сознание своего авторитета (и власти) с очевидностью запечатлелось в чертах лица).

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: (встает) *Товарищи, сегодня на повестке дня заседания Ученого Совета один вопрос: защита товарищем Вумниковым Виталием Александровичем диссертации "Качение бревен по наклонной плоскости с учетом сучковатости" на соискание ученой степени кандидата бревнологических наук. Слово для оглашения документов имеет Ученый Секретарь, товарищ Симеизов-Алупкин.*

(Симеизов-Алупкин - мужчина лет пятидесяти, с острым носом и унылым желтым лицом. Он говорит официальным ровным тоном, почти не отделяя названий документов от их содержания).

<...>

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: *Есть ли какие-нибудь вопросы по зачитанным документам? (Пауза). В таком случае предоставим слово диссертанту для изложения его работы. Пожалуйста, товарищ Вумников! В вашем распоряжении 20 минут.*

(Появляется Вумников. Это энергичный молодой человек с приятным лицом. Он держится без самоуверенности, но и без робости. Пояснения, предполагающиеся почти очевидными, он произносит как бы слегка извиняясь, и небрежно, но не слишком, чтобы не показаться высокомерным. Все у него получается правильно и приятно. <...>)

ВУМНИКОВ: *Основы научного подхода к проблеме качения бревна по наклонной плоскости были заложены еще гениальным русским ученым Михаилом Васильевичем Ломоносовым. В последнее время, в связи с бурной механизацией лесотехнической и деревообрабатывающей промышленности, эта проблема приобрела особо важное значение и превратилась в одну из центральных проблем бревнологии. Поэтому неудивительно, что этому вопросу посвящено большое число работ как советских, так и зарубежных бревнологов. Детально исследовано влияние на скорость качения бревна таких факторов, как длина и форма сечения бревна, географическая широта места, удельный вес и влажность древесины, ее цвет и запах. Однако, проблема влияния сучковатости на качение бревна по наклонной плоскости в связи с ее сложностью до сих пор еще далека от полного разрешения.*

Основопологающей работой по этому вопросу является докторская диссертация Сергея Леонидовича Слонова, опубликованная им в 1938 году. В этой работе Сергей Леонидович впервые сформулировал основное уравнение сучка (о котором я еще буду говорить в дальнейшем) и, анализируя его, пришел к выводу, что при качении бревна некоторые сучки могут, вообще говоря, обломиться. Проведенные им эксперименты полностью подтвердили этот вывод.

Через несколько лет итальянский ученый Бревнулли опубликовал в журнале «Нуово Сучкаменто» статью, где в уравнение Слонова вводится добавочный член, учитывающий возможную трухлявость древесины. В дальнейшем американец Сукинг учел наличие в коре

дерева червячков, а индийский бревнолог Сукх добавил член, отражающий тот факт, что сам сучок, в свою очередь, тоже может быть сучковатым.

Следующий крупный шаг в этой области был сделан Игорем Михайловичем Персиковичем, который обобщил уравнение Слонова на случай частично ошкуренного бревна и ввел представление о квазинеzáвисимости сучьев.

Я не могу сейчас вследствие ограниченности времени останавливаться на изложении результатов работ других авторов, среди которых наиболее существенное значение имеют работы Джонсона, Джексона, Моськина, Кусадзе и Чесадзе. Подробный обзор литературы содержится в первом параграфе диссертации – «Введение и обзор работ».

Во втором параграфе диссертации («Постановка задачи») проводится анализ существовавших до сих пор методов экспериментального изучения влияния сучковатости на динамические характеристики бревна и показывается недостаточность этих методов, связанная с существованием нескольких равноправных численных мер степени сучковатости. Затем излагается сущность метода прогрессивной элиминации, предложенного И.М. Персиковичем, который свободен от указанных недостатков. Этот метод заключается в следующем. Выбирается некоторое сучковатое бревно и измеряются его динамические характеристики. Затем элиминируется (т.е. удаляется) один из его сучьев и снова измеряются его характеристики. Затем элиминируется второй сучок и снова измеряются характеристики и т.д., пока не будут элиминированы все сучья. Результаты изображаются на графике, где по оси абсцисс откладывается степень сучковатости, а по оси ординат динамическая характеристика. Ясно, что какую бы меру сучковатости мы ни выбрали, порядок следования точек по оси абсцисс не изменится, ибо всякая разумная численная мера сучковатости должна уменьшаться, когда элиминируется один или несколько сучков. Таким образом, мы получаем надежные графики, основные особенности которых инвариантны относительно преобразования меры сучковатости.

Третий параграф диссертации содержит описание и результаты экспериментов. Схема экспериментальной установки изображена на этом чертеже. Наклонная плоскость выполнена в дюралюминии. Опускание бревна вверх и прием его вниз производится с помощью специальных латунных зажимов. Для измерения времени скатывания служили два контакта: платиновый - в начале пути и иридиевый - в конце. Элиминация сучьев производилась стальной пилой с мелкими зубьями. Для устранения влияния волосков древесины и шероховатостей в месте распила поверхность отпила покрывалась шеллачным лаком типа АБВ-987. Управление установкой было полностью автоматизировано.

Вот это приспособление, помещающееся над наклонной плоскостью, это система распугивания воробьев, или, сокращенно, СРВ. Необходимость введения СРВ связана с тем, что опыты производились на открытом воздухе, и какой-либо из воробьев, свободно летающих в воздушном пространстве, мог случайно сесть, или нагадить, на подопытное бревно, что, разумеется, существенно изменило бы его динамические характеристики. Поэтому необходимо было осуществить распугивание воробьев, что и было достигнуто с помощью СРВ. СРВ представляет из себя нечто вроде большого трехлопастного самолетного винта, лопасти которого расположены в горизонтальной плоскости на высоте 1,5 метра над всей установкой и приводятся в быстрое вращение мощным электромотором с масляным охлаждением.

Так как оказалось, что при работе СРВ образуется сильный поток воздуха, который может исказить картину качения сучковатых бревен, то между СРВ и наклонной плоскостью пришлось поставить шесть небольших вентиляторов, которые компенсировали этот поток.

Исследовались, в основном, две характеристики: кинетическая энергия бревна в конце пути и время скатывания. Коротко перечислим основные результаты, полученные на нашей установке.

Первое. Получены кривые зависимости конечной кинетической энергии бревна (на единицу массы) от его сучковатости при различных условиях. Общий вид кривых согласуется с результатами, полученными американцами в Национальной Бревнологической Лаборатории в штате Кентукки, а именно, с возрастанием сучковатости от нуля кинетическая энергия сначала несколько возрастает, затем проходит через максимум, а затем убывает.

Второе. Исследована зависимость величины этого максимума кинетической энергии от толщины бревна, ранее никем не изучавшаяся. Найдено, что с ростом толщины бревна этот максимум сначала убывает, затем проходит через минимум, а затем возрастает.

Третье. Исследована зависимость величины этого минимума максимума кинетической энергии бревна от влажности воздуха, также ранее не изучавшаяся. Найдено, что с ростом влажности воздуха этот минимум максимума сначала возрастает, затем проходит через максимум минимума максимума, а затем убывает.

Четвертое. Получены кривые зависимости времени скатывания бревна от его сучковатости при различных условиях. С ростом сучковатости время скатывания монотонно растет. Кривые хорошо согласуются с американскими результатами, полученными в Бревнологической лаборатории концерна «Суук и сыновья», но значительно превосходят их по точности. Точность в американской работе - примерно 2%, в настоящей же работе - 0,3%, а в отдельных случаях - до 0,1%.

Таковы основные экспериментальные результаты, полученные в диссертационной работе.

Четвертый параграф диссертации содержит обсуждение экспериментальных результатов с точки зрения существующей теории, а также некоторые теоретические исследования, не связанные непосредственно с проделанными экспериментами.

Как я уже говорил, в основе теории качения сучковатого бревна по наклонной плоскости лежит основное уравнение сучка, сформулированное Слоновым. Оно выглядит следующим образом: (пишет на доске)

$$C Y + Ч О К = C Y Ч О К \quad (1)$$

Несмотря на кажущуюся простоту, это уравнение представляет большие трудности для решения. Можно получить приближенное численное решение с помощью электронных вычислительных машин. Однако, и не решая уравнения Слонова, можно с помощью обходных путей получить ряд важных результатов. В частности, зависимость конечной кинетической энергии бревна от сучковатости была теоретически исследована Джонсоном, который показал, что кривая проходит через максимум, и вычислил его положение и величину. Результаты наших экспериментов показывают, что в действительности у всех пород древесины максимум несколько сдвинут по сравнению с предсказаниями Джонсона в сторону большей сучковатости. Причину этого расхождения можно искать в двух направлениях. Во-первых, Джонсон считал, что сучки распределены по поверхности бревна равномерно, в то время как в действительности это не совсем так. Во-вторых, Джонсон считал, что сучки перпендикулярны к поверхности бревна, что также не совсем соответствует действительности. По-видимому, более вероятной следует считать первую причину расхождения, ибо если бы сдвиг максимума объяснялся бы неперпендикулярностью сучков к стволу, то у еловых бревен и у дубовых бревен максимум должен был бы сдвигаться в противоположных направлениях: действительно, у дуба сучки смотрят вверх, а у ели вниз.

Кривые времени скатывания с большой точностью совпадают с теоретическими результатами Персиковича, что еще раз подтверждает правильность использованного им предположения о квазинеzáвисимости сучков.

Так. Теперь несколько слов о чисто теоретических результатах, полученных в настоящей работе. Если в уравнении (1) перегруппировать члены, то мы получим следующую модификацию основного уравнения сучка: (пишет)

$$C Y Ч + О К = C Y Ч О К \quad (2)$$

Складывая почленно уравнения (1) и (2), получаем:

$$ССУУЧ + ЧООКК = ДВАСУЧКА \quad (3)$$

Таким образом, получено новое уравнение, а именно, уравнение двух сучков. Надо заметить, что для расчетных целей это уравнение дает мало нового, так как эксперимент подтверждает гипотезу Персиковича о квазинеzáвисимости сучьев, поэтому можно пользоваться уравнением одного сучка, которое гораздо проще. Однако, уравнение двух сучков позволяет получать результаты, интересные с точки зрения общих принципов бревноведения. В диссертации это уравнение используется для анализа проблемы меры сучковатости.

Я напомню, что до сих пор не существует единого мнения по вопросу о том, какая мера сучковатости, то есть какая численная характеристика степени сучковатости, является наиболее удобной и правильной. Как известно, наиболее употребительными мерами сучковатости в настоящее время являются мера Шляпса и мера Шнапса, названные так по фамилиям немецких ученых, предложивших их. Напомню, что мера Шляпса - это сумма произведений длины сучка на квадрат его толщины, а мера Шнапса - сумма произведений толщины сучка на квадрат его длины. До сих пор не было серьезных оснований предпочесть одну из этих мер другой. Однако, в диссертации показано, что с точки зрения уравнения двух сучков мера Шнапса несколько предпочтительнее меры Шляпса, так как некоторые псевдокинематические характеристики взаимодействия сучков выражаются через первую меру проще, чем через последнюю. Вследствие ограниченности времени я не могу останавливаться более подробно на доказательстве этого утверждения. Замечу только, что основная идея доказательства предложена Игорем Михайловичем Персиковичем и заключается в представлении сучка как не аксиально-симметричного изменения толщины бревна.

Ну вот, собственно, и все.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ. Какие будут вопросы к диссертанту?

(Пауза).

ГОЛОС С МЕСТА: В каком направлении вы собираетесь проводить дальнейшие работы в этой области?

ВУМНИКОВ: Дальнейшие работы?.. Ну, прежде всего, было бы очень интересно исследовать поведение максимума минимума максимума кинетической энергии бревна, о котором я говорил, как функции интенсивности солнечного излучения. Есть некоторые основания полагать, что эта функция сначала убывает, затем проходит через минимум, а затем возрастает, но это надо проверить. Так как на практике при работе лесопилок интенсивность солнечного излучения меняется в широких пределах, этот вопрос имеет большое практическое значение.

Далее, большая и пока еще совершенно не изученная проблема - это зависимость динамических характеристик бревна от распределения сучков по поверхности.

В области теории интересно было бы получить уравнение трех сучков.

ВТОРОЙ ГОЛОС: Скажите, в каких пределах менялась толщина бревна?

ВУМНИКОВ: От пяти до восьмидесяти сантиметров в диаметре.

ТРЕТИЙ ГОЛОС: Какова была длина лопастей в системе СРВ?

ВУМНИКОВ: 2 метра 73 сантиметра.

(Пауза).

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: Если вопросов больше нет, то предоставим слово научному руководителю диссертанта, доктору бревноведческих наук Игорю Михайловичу Персиковичу.

<...>

ПЕРСИКОВИЧ: (читает) Диссертационная работа товарища Вумникова посвящена одной из самых важных, если не самой важной, проблеме, стоящей перед современной бревноведением, а именно, проблеме качения сучковатого бревна по наклонной плоскости. Эта проблема имеет большое практическое значение для лесотехнической промышленности, а также представляет и чисто научный интерес.

Товарищ Вумников в своей работе удачно сочетает обширные экспериментальные исследования с глубоким теоретическим изучением вопроса. Им детально разработан новый

метод исследования динамических характеристик бревна, родившийся в нашей лаборатории, а именно, метод прогрессивной элиминации. С помощью этого метода получен целый ряд важных динамических характеристик сучковатого бревна, причем в Форме, инвариантной относительно преобразования меры сучковатости. Обращает на себя внимание высокая точность полученных результатов, явившаяся следствием тщательно продуманной постановки эксперимента и устранения помех, обычно ограничивающих точность. В особенности следует отметить систему распугивания воробьев, СРВ, которая является разрешением так называемой «воробьиной трудности», давно волнующей бревнологов. Нет сомнений, что отныне СРВ прочно войдет в арсенал экспериментальной бревнологии.

Большой интерес представляют и чисто теоретические результаты, полученные автором. Основываясь на родившейся в нашей лаборатории идее о представлении сучка как не аксиально-симметричного изменения толщины бревна, товарищ Вумников показал, что мера сучковатости Шнапса предпочтительнее меры сучковатости Шляпса.

В целом диссертационная работа товарища Вумникова удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и показывает, что ее автор успешно освоил методы экспериментальной и теоретической бревнологии. За время выполнения работы товарищ Вумников проявил себя как способный и инициативный работник. Считаю, что товарищ Вумников Виталий Александрович безусловно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата бревнологических наук.

(Откладывает бумажку).

Я хочу еще заметить, что диссертация товарища Вумникова уже получила признание нашей научной общественности. Недавно товарищ Вумников делал доклад в БРИАНе на семинаре у Гроссбуха, и Гроссбух сказал, что это очень интересная работа.

Высокую оценку получил метод прогрессивной элиминации. Гроссбух сказал, что это очень остроумно придумано. Затем... представление сучка как не аксиально-симметричного утолщения также вызвало большой интерес. Гроссбух сказал, что надо будет применить его к другим задачам. Ну... вытекающая отсюда предпочтительность меры Шнапса также была отмечена. Гроссбух даже пошутил. «Да здравствует шнапс»! Хе-хе-хе-хе!!!

Вот... Ну, что касается практического применения нашей работы, то этим уже интересовались в нашем министерстве. Дело в том, что эта работа сейчас весьма актуальна в связи с выполнением правительственного задания...

(Пауза. Все делают серьезные лица.)

... Впрочем, говорить об этом более конкретно не представляется здесь возможным, так что на этом я закончу.

(Сходит в зал).

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: Благодарю Вас. Слово предоставляется официальному оппоненту, старшему научному сотруднику БРИАНа доктору бревнологических наук Сергею Леонидовичу Слонову. Пожалуйста, Сергей Леонидович!

<...>

СЛОНОВ: (читает) Диссертационная работа товарища Вумникова В.И. «Качение бревен по наклонной плоскости с учетом сучковатости» посвящена весьма актуальному вопросу, имеющему большое практическое и теоретическое значение... Разрешите мне не зачитывать констатирующую часть отзыва, так как вы уже слышали изложение работы автором... М-м... Далее. Работа в целом оставляет очень хорошее впечатление. Положительной чертой работы является удачное сочетание автором обширных экспериментальных исследований с глубоким теоретическим изучением вопроса. И в экспериментальной, и в теоретической части работы содержатся новые важные результаты. Большой заслугой автора является разработка метода прогрессивной элиминации. Это совершенно новый метод, и его плодотворность не вызывает сомнений. Система распугивания воробьев отличается новизной замысла и удачным конструктивным решением целого ряда трудностей. Следует заметить, что до настоящего времени приходилось вводить в экспериментальные

данные сложные поправки, приближенно учитывающие влияние воробьев и их экскрементов на динамические характеристики бревна. Введение СРВ снимает воробьиную трудность и значительно повышает точность и надежность результатов.

В области теории крупной заслугой автора является остроумный вывод уравнения двух сучков. Есть надежда, что со временем с помощью аналогичной процедуры удастся вывести уравнение трех, а может быть, даже и четырех сучков.

Наконец, работа хорошо оформлена и содержит большое количество иллюстративного материала.

Однако, наряду с указанными достоинствами, работа товарища Вумникова содержит также ряд серьезных недостатков.

<...> Работа содержит также ряд серьезных недостатков. Так, на странице тринадцатой на полях стоит клякса. На странице сто тринадцатой загнут верхний угол. Наконец, в списке литературы фамилия Слонов ошибочно напечатана «Стонов».

Отмеченные недостатки, однако, несколько не снижают ценности работы в целом. Работа показывает, что в лице ее автора мы имеем зрелого ученого, специалиста в области бревнологии. Товарищ Вумников Виталий Александрович несомненно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата бревнологических наук.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: Заслушаем теперь отзыв второго официального оппонента, младшего научного сотрудника Всесоюзного Института Сучковатости, кандидата бревнологических наук товарища Моськина. Пожалуйста, товарищ Моськин!

<...>

МОСЬКИН: Тема, которой посвящена диссертация В.А. Вумникова, «Качение бревен по наклонной плоскости с учетом сучковатости», является весьма актуальной и в смысле практических применений, и в смысле ее принципиального значения для бревнологии... Разрешите мне также не зачитывать констатирующей части отзыва... Так... Переходя к оценке диссертации, следует в первую очередь отметить, что автор удачно сочетает большую экспериментальную работу с глубоким теоретическим анализом вопроса. Далее, положительной чертой работы является тщательно продуманная постановка эксперимента. Много усилий затрачено автором, чтобы устранить помехи, которые обычно возникают в подобного рода измерениях. В первую очередь это относится к системе распугивания воробьев СРВ, которая является весьма интересным новшеством и, по-видимому, войдет в арсенал экспериментальной бревнологии. Результаты измерений товарища Вумникова также представляет известную ценность, так как они являются инвариантными относительно преобразования меры сучковатости. Несомненную ценность представляет также сравнительный анализ мер Шляпса и Шнапса. Наконец, работа хорошо оформлена и содержит большое количество иллюстративного материала.

Однако, наряду с отмеченными достоинствами, работа содержит ряд незначительных недостатков и досадных оплошностей. Так, автор утверждает, что существовавшие до настоящего времени методы экспериментального исследования динамических характеристик бревна не давали инвариантных результатов. Однако, еще в 1950 году японский бревнолог Сюоко Брюоко предложил и разработал метод, также дающий инвариантные результаты, причем метод Сюоко Брюоко гораздо проще и эффективнее, чем метод прогрессивной элиминации, разработанный автором. Далее, шеллачный лак типа АБВ-987, которым покрывались поверхности среза сучков, обладает гораздо меньшим коэффициентом трения, чем поверхность бревна, следовательно, динамические характеристики бревна с элиминированными сучьями могут существенно отличаться от характеристик бревна в естественном состоянии. Затем, в воздушном пространстве кроме воробьев имеются еще и комары! Хотя масса комара гораздо меньше массы воробья, число их на единицу объема гораздо больше. Оценки комариного эффекта, сделанные автором настоящей рецензии в 1957 году и опубликованные в Бревнологическом Журнале, показывают, что эти эффекты сравнимы по величине. Ликвидировав воробьиную трудность, автор не ликвидировал кома-

риной трудности. Таким образом, экспериментальный метод, использованный автором, не является наилучшим, а его результаты совершенно ненадежны.

Что касается теоретической части работы, то она практически не содержит ничего нового, так как еще в 1951 году парагвайский ученый Лос Бревнос получил уравнение, из которого можно вывести уравнение двух сучков Вумникова, как тривиальный частный случай!!!

Указанные незначительные недостатки несколько не снижают ценности работы в целом, и ее автор, товарищ Вумников Виталий Александрович, безусловно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата бревнологических наук.

(Сходит со сцены).

ВУМНИКОВ: Разрешите мне сказать несколько слов!

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: Пожалуйста!

ВУМНИКОВ: Я хотел бы сразу же ответить на замечания товарища Моськина. Во-первых, что касается метода Сюоко Брюоко, я не разделяю мнения товарища Моськина о его простоте и эффективности. Наоборот, он громоздок и неэффективен, что доказывается хотя бы тем, что этим методом с 1950 года не пользовался никто. Во-вторых, из уравнения Лос Бревноса, действительно, можно вывести уравнение двух сучков, но в теоретической части главным является не вывод уравнения двух сучков, а дальнейшее рассмотрение мер Шляпса и Шнапса. Что касается замечаний товарища Моськина о шеллачном лаке и комарином эффекте, то я согласен с тем, что эти обстоятельства вносят некоторую погрешность, но товарищ Моськин ее сильно преувеличивает. В частности, его оценки комариного эффекта вызвали, как известно, серьезные возражения со стороны многих крупных бревнологов.

<...>

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: Теперь я попрошу членов Ученого Совета пройти в соседний зал для проведения тайного голосования.

<...>

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: <...> я думаю, что публике не имеет смысла дожидаться результатов тайного голосования. Я и так могу сказать со стопроцентной уверенностью, что Вумникову будет единогласно присвоена ученая степень. И он этого вполне заслуживает.

До свиданья, товарищи! Спасибо за внимание.

Занавес.

Задание № 4 Подготовка к участию в дискуссии.

Выберите тему и ведущего. Определите состав судейской группы.

Тема:

Ведущий:

Судьи:

Ведущий составляет вступительное слово, заключительное слово, придумывает вопрос для разминки (он должен быть неожиданным, интересным, вызывающим оживление), вопросы для активизации команд по теме дискуссии.

Команды формулируют позицию, готовятся к аргументации и оппонированию. В каждой команде следует выбрать участников, которые будут

- произносить речь, в которой заявляется позиция, от имени команды,
- задавать вопросы другой команде,
- отвечать на вопросы оппонентов и гостей в студии,
- произносить заключительную речь.

Гости в студии придумывают вопросы командам.

Судьи разрабатывают критерии оценки и форму судейского протокола, в который включают критерии оценки выступления команд (понимание темы, проблемы, владение материалом; отношение к теме, разнообразие аргументов, доказательность; умение формулиро-

вать вопрос и отвечать именно на него; корректность, умение слушать; соблюдение регламента и др.).

План дискуссии:

1. Вступительное слово ведущего. Объявление темы и цели дискуссии, представление участников, судей и гостей.

2. Разминка.

3. Выступления команд с целью обоснования позиций (4 – 6 мин.).

4. Перекрёстные вопросы.

5. Вопросы гостей студии.

6. Оппонирование.

7. Заключительное слово команд (1 мин.)

8. Заключительное слово ведущего.

Общее время – не менее 60 минут.

Задание № 5. Выполните письменный анализ дискуссии по вопросам.

1. Общее впечатление от дискуссии.

2. Понравилась ли выбор тема.

3. Какие позиции представлены в дискуссии.

4. Победившая позиция

5. Что помогло команде справиться с участием в дискуссии? В чём причины неудач?

6. Удалось ли команде аргументировать свою позицию? Какие доводы я считаю сильными?

7. Лучший вопрос противникам

8. Лучший ответ

9. Какая команда имела преимущество в оппонировании? Почему?

10. Какая команда лучше произнесла заключительное слово? В чём преимущество?

11. Какова моя роль в дискуссии?

12. Справился ли я со своей ролью?

13. Степень моей активности.

14. Все ли соблюдали правила участия в дискуссии?

15. Что мне понравилось?

16. Что не понравилось?

17. Какие выводы на будущее я сделал?

Вопросы для ведущего.

1. Общее впечатление от дискуссии.

2. Понравился ли выбор темы.

3. Какие позиции представлены в дискуссии.

4. Победившая позиция

5. Что помогло команде справиться с участием в дискуссии? В чём причины неудач?

6. Удалось ли команде аргументировать свою позицию? Какие доводы я считаю сильными?

7. Лучший вопрос противникам

8. Лучший ответ

9. Какая команда имела преимущество в оппонировании? Почему?

10. Какая команда лучше произнесла заключительное слово? В чём преимущество?

11. Моя роль в дискуссии.

12. Справился ли я со своей ролью?

13. Что мне помогло справиться с участием в дискуссии? В чём причины неудач?

14. Степень моей активности.

15. Как я оцениваю произнесённое мною вступительное слово?

16. Как я провёл разминку?
17. Как я оцениваю произнесённое мною заключительное слово?
18. Удалось ли мне обеспечить соблюдение регламента?
19. Удавалось ли мне контролировать тональность обсуждения?
20. Обеспечил ли я соблюдение правил участия в дискуссии?
21. Что мне понравилось?
22. Что не понравилось?
23. Какие выводы на будущее я сделал?

Задание 4. Представьте, что вы ведущий дискуссии. Определите свои действия (запишите реплики) в следующих ситуациях:

- 1) Между двумя участниками дискуссии разгорелась полемика с переходом на личности. Назревает конфликтная ситуация.
- 2) Вы ведёте дискуссию на тему «Нужна ли реформа в образовании?». Дискуссия идёт вяло. Нет жаркой полемики.
- 3) Один из участников говорит, уклоняясь от темы. Причём его речь полна пафоса, зал приветствует его оживлённо, однако время идёт.

ТЕМА 9. ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОДУКТА ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Практические задания

Задание 1. Представьте, что вы выступаете с презентацией «Отношение населения нашей страны к политике» и используете слайд с таблицей²:

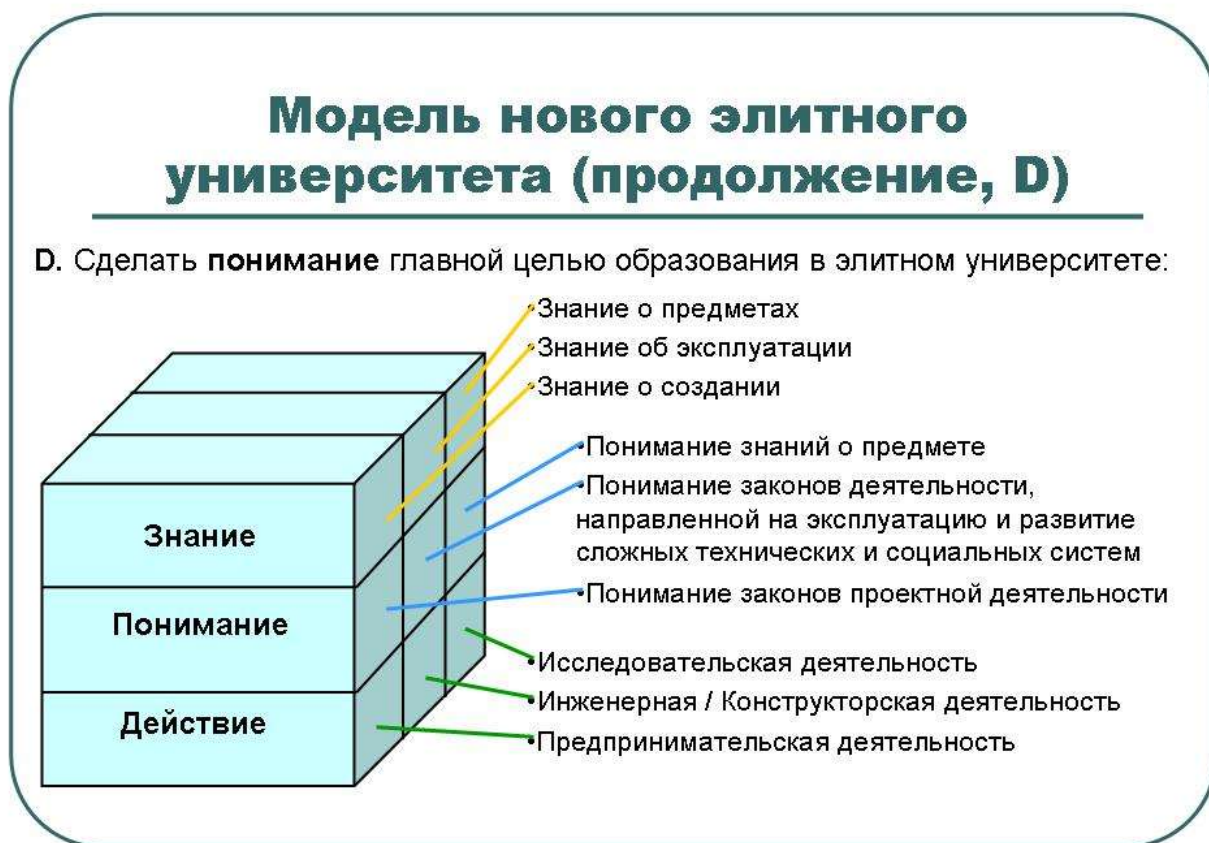
Подготовьте комментарий к этому слайду, то есть подробно опишите то, что вы будете говорить и делать в тот момент, когда перед глазами аудитории будет находиться этот слайд с таблицей.

Представьте, что у вас есть возможность изменить этот слайд, какие изменения вы внесёте и почему?



² Таблица взята из данных Всероссийского центра изучения общественного мнения (2015 г.).

Задание 2. Рассмотрите слайд. Какова главная идея слайда? Удачно ли, на ваш взгляд, эта идея реализована визуально? Подготовьте комментарий к предложенному слайду.



Задание 3. Выберите одну из предложенных тем для презентации:

1. *Основные направления работы с молодежью.*
2. *Модернизация системы образования нашего вуза.*
3. *Инновационное предложение по оптимизации (чего-либо).*

Вы можете сами придумать формулировку темы.

Продумайте оригинальное вступление, которое привлечет внимание к вашей презентации и несколько вариантов заключительных частей к презентации.

Задание 4. Выступите с докладом-презентацией по теме своего диссертационного исследования. Требования к выполнению доклада-презентации см. в задании 5 (таблица для оценки эффективности проведенных презентаций).

Задание 5. Деловая игра «Эффективная презентация»

Заранее выберите 3-4 человека, желающих выступить с подготовленной презентацией. Выделите им необходимое время для подготовки (не менее 3 дней).

Ход деловой игры. В день проведения игры позаботьтесь о создании необходимых условий для проведения презентаций.

Внимание! Ведется видеозапись презентаций на цифровой носитель.

1. Разбейтесь на команды 3-6 человек. Выделите 4-5 человек в группу экспертов, которые будут работать с видеозаписью проведенной презентации.

2. Выслушайте первого человека (регламент – не более 5 минут).

3. После первой презентации работа в группе распределяется следующим образом:

- выступавший заполняет первую графу таблицы (около пяти минут);

- группа экспертов работает в другой комнате, отслеживая правильность своих оценок с опорой на видеозапись презентации;

- команды, обсудив выступление, заполняют строки второй графы таблицы.

4. До выступления экспертов, работающих с видеоматериалами, команды кратко сообщают результаты своих наблюдений и оценок выступавшему и членам других команд. Повторяющиеся оценки не озвучиваются. Выберите одного человека из группы для фиксации всех замечаний на доске или флипчарте.

Внимание! На этом этапе игры возможна дискуссия между представителями разных команд, желательно ее не затягивать.

5. Заключительный момент обсуждения – выступление представителя команды экспертов, работающих в другой комнате. Замечания и оценки также фиксируются.

6. Этот этап в поведении игры желателен, но не обязателен. Повторный совместный просмотр презентации.

Таблица для оценки эффективности проведенных презентаций

	Критерии оценки	Собственная оценка подготовительного этапа и презентации		Групповая оценка презентации	
		Удачные моменты	Недочеты и ошибки	Удачные моменты.	Недочеты и ошибки
1.	Формулировка и актуальность темы				
2.	Цель и задачи презентации				
3.	Прогнозирование возможной реакции аудитории				
4.	Эффективность вступительной и заключительной части				
5.	Содержание и четкая структура (следование заявленному плану и логичность изложения)				
6.	Выбор «ударного» момента в аргументации				
7.	Эффективность невербального поведения				
8.	Следование заявленному регламенту				
9.	Целесообразность использования наглядных средств				
10.	Качество (доступность и «прозрачность») наглядных материалов				
11.	Работа с аудиторией во время презентации				
12.	Результат				

Список информационных источников

1. Бычков Д.М. Основы научной коммуникации : учебное пособие / Д. М. Бычков; под ред. О.Н. Паршиной; Астрахан. гос. техн. ун-т. – Астрахань : Изд-во АГТУ, 2016. – 140 с. (50 экз.).
2. Ивин, А. А. Риторика: учебник и практикум / А. А. Ивин. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 278 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/508937CF-32AF-4260-9CDB-D0993E99CDE7>.
3. Риторика: учебник / В. Д. Черняк [и др.]; под общ. ред. В. Д. Черняк. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 430 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/10E074DF-6000-4353-BFC2-5865761326EC>.
4. Жданова, Е.В. Личность и коммуникация: практикум по речевому взаимодействию. – М.: Флинта: Наука, 2010. – 176 с. (5 экз.).
5. Колесникова, Н.И. От конспекта к диссертации: учеб. пособие по развитию навыков письменной речи — 5-е изд. — М.: Флинта : Наука, 2009. — 288с. (10 экз.).
6. Культура речи. Научная речь: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Химик [и др.]; под ред. В. В. Химика, Л. Б. Волковой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 284 с. – <https://biblio-online.ru/book/B2756ACD-4E24-462F-9742-EB522F1E7D41>.
7. Основы теории коммуникации: учебник и практикум / Т. Д. Венедиктова [и др.] под ред. Т. Д. Венедиктовой, Д. Б. Гудкова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 193 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/AED74604-151A-4E99-B405-163B0931EC5D>.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

п/п	Web-ресурс:	Режим доступа:
1.	Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «АГТУ»	http://library.astu.org
2.	«Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека on-line»	https:// biblioclub.com/
3.	Электронно-библиотечная система elibrary (периодические издания)	http://elibrary.ru
4.	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	http://biblio-online.ru
5.	Полнотекстовая база данных ScienceDirect	http://www.sciencedirect.com/
6.	Реферативная и наукометрическая база данных Scopus	http://www.scopus.com/

Электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Наименование электронного ресурса	Адрес сайта
1	2
Web-ресурс «Научная библиотека АГТУ»	http://library.astu.org/
ЭБС издательства Лань («Инженерные науки»)	http://lanbook.com
ЭБС «Университетская библиотека on-line»	http://www.biblioclub.ru
ЭБС Юрайт	https://www.biblio-online.ru
Национальная электронная библиотека	http://нэб.пф/
Электронная библиотека ИД «Гребенников» Периодические издания	http://grebennikon.ru
ЭБС elibrary (периодические издания)	http://elibrary.ru (елайбреди.ру)
Полнотекстовая база национальных стандартов РФ в электронном виде в формате ИПС «Технорма»	Читальные залы (главный и 2-ой уч. корпуса) научной библиотеки университета
Справочно-правовая база «Консультант Плюс»	Локальная сеть АГТУ
Информационно-правовой портал «ГАРАНТ»	Локальная сеть АГТУ
1	2
Электронный справочник «Информиио»	http://www.informio.ru
База данных Web of Science	http://webofscience.com
Реферативная база данных Scopus	http://www.scopus.com

Полнотекстовая база данных ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com
Базы данных издательства Springer: Springer Journals, Springer Protocols, Springer Materials, Springer Reference, zbMATH	http://link.springer.com/ http://www.springerprotocols.com/ http://materials.springer.com/ http://zbmath.org/
Базы данных издательства Springer_Nature Publishing Group	http://www.nature.com/siteindex/index.html