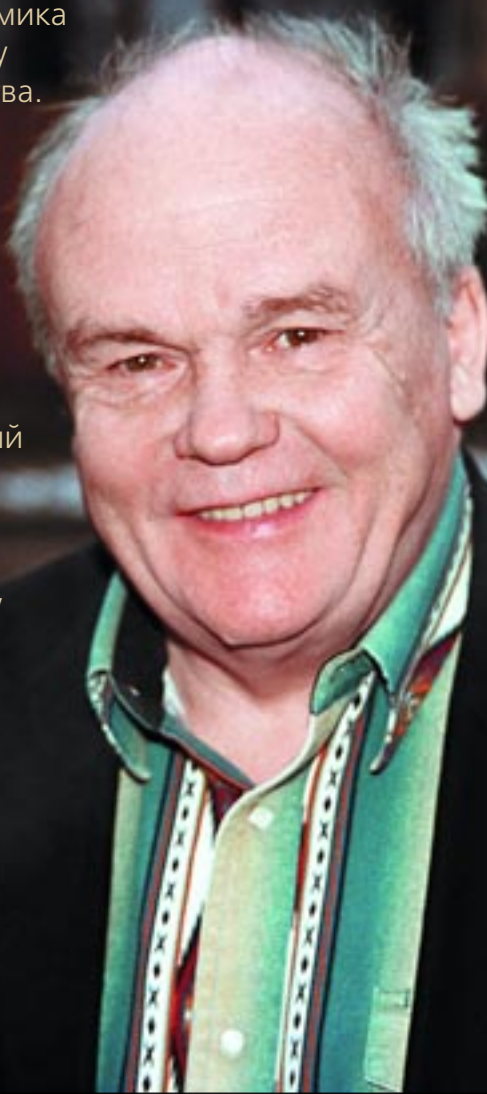


Евгений ВЕЛИХОВ: «В РОССИИ УЖЕ БЫЛО ГРАЖДАНСКОЕ ОБЩЕСТВО, ОНО НАЗЫВАЛОСЬ — ВЕЧЕ»

Семнадцать лет назад имя академика Евгения Велихова было на устах у всего прогрессивного человечества. Именно он принимал решения, связанные с судьбой чернобыльского атомного реактора. Сегодня Велихов руководит Курчатовским институтом, является председателем комиссии Конгресса интеллигенции. Уже несколько лет прославленный ученый курирует в России международную общественную организацию «Достижения молодых» (UNIOR ADVIKVNMFJ), финансируемую деловыми кругами Америки и обойденную интересом отечественных бизнесменов. Два года назад ему была вручена высшая общественная награда России — Золотой почетный знак «Общественное признание».



— Евгений Павлович, Вы являетесь одним из крупнейших научных и моральных авторитетов в нашей стране, и не случайно в 2002 году стали кавалером Золотого Почетного знака «Общественное признание», который был вручен Вам в номинации «наука и образование» за «большой личный вклад в развитие фундаментальной мировой и отечественной науки, создание и осуществление крупнейших научно-исследовательских проектов в области ядерной физики, публика-

цию всемирно признанных научных трудов и исследований, плодотворную педагогическую, общественную и просветительскую деятельность.

Как прожил Курчатовский институт, Вами возглавляемый, последнее десятилетие, скажем прямо, не лучшее для науки время?

— Мы давно понимали, что дело идет к тяжелым событиям, которые начались еще при Горбачеве, и начали готовиться заранее. Тогда у нас в стране резко сократился бюджет на науку, на оборонные

работы, были обрезаны средства на атомную энергетику. Пришлось самим решать проблемы с финансированием. Первое наше решение — стать независимыми, чтобы иметь свободу действия.

— Что Вы имеете в виду, говоря о независимости?

— В конце 1991 года я подписал у Ельцина, во Внукове, практически на ступеньке самолета, два указа. Один — о переводе Академии наук под юрисдикцию России, а благодаря второму Институт атомной энергии превратился в Россий-

ский научный центр «Курчатовский институт». У нас уже был некий задел работ по телекоммуникациям. Занимались конверсией подводного комплекса атомного подводного судостроения. Сотрудничали с «Севмашзаводом» в Северодвинске. Мы начали также активно развивать микроэлектронику. Работать с «Газпромом» над проектом «Шельф».

— **Расскажите, пожалуйста, об этом проекте подробнее**

— «Шельф» вообще помог нам выжить. Договоренность была такая: «Газпром» оплачивал все наши затраты на тепло, свет, то есть все шло по бартеру. В результате мы ни разу не останавливались из-за недостатка энергии. Институт у нас огромный. Мы должны были поддерживать остановленные атомные реакторы в теплом состоянии, платить зарплату людям, следить за безопасностью. Так мы жили довольно долго и лишь в конце 90-х годов смогли перейти на частичное государственное обеспечение. Переломным оказался момент, когда мы перестали быть довольно странным образованием, Государственным унитарным предприятием, добывавшим прибыль, и превратились в федеральное научное учреждение. Указ был подписан примерно год назад. Теперь мы подчиняемся непосредственно председателю Совета министров.

— **Почему Курчатовский институт называется «центром»? Центр чего?**

— Потому что он реально состоит примерно из 20 научных институтов. Часть из них работает вполне успешно. Сейчас мы участвуем во многих международных проектах. И здесь у нас ситуация тоже весьма благополучная. В том числе и в области поддержания нашей атомной энергетики. Несколько лет тому назад были некоторые сложности с Министерством РФ по атомной энергии, но сейчас у нас полное взаимопонимание, и примерно 15 процентов наших средств мы получаем от государства. Остальное зарабатываем самостоятельно.

— **Каким образом? Ведь, согласно общепринятым представлениям, наука, особенно фундаментальная, не может обойтись без поддержки государства?**

— Это правильно. У нас есть и чисто государственные заказы. Так, все последнее время мы были основными научными руководителями программы создания международного экспериментально-термоядерного реактора — Токамака. Кроме того, мы работаем и над чисто фундаментальными задачами. В Токамаке мы имеем температуры в районе 100 миллионов градусов.

— **Это как на поверхности Солнца?**

— Нет, это в пять раз больше, чем в центре Солнца. На поверхности Солнца «всего» 6 тысяч градусов.

— **Громадные температуры...**

— Это еще не предел. Мы проводили в Церне и в Брукхэвене эксперименты на ускорителе, где измеряли температуру плазмы, образующуюся при столкновении, фактически взрыве двух ядер. Свинцовых или золотых. И там температура перехода, когда плавятся протоны и нейтроны, примерно 2–3 триллиона градусов.

— **Есть ли такие температуры в природе?**

— Да. Например, так, скорее всего, была нагрета Вселенная через доли микросекунды после Большого взрыва. Когда еще не было ни протонов, ни нейтронов, а была лишь первичная плазма. Кроме того, есть некоторые данные, показывающие, что подобные образования существуют и сегодня. Но пока в космических объектах температуры меряются со спутников по источникам гамма-излучений. Эти данные ограничены сотнями миллиардов градусов. Мы же на ускорителе меряем энергию болометром, который состоит из 20 тысяч кристаллов, что дает совсем другие качественные возможности. Никто еще не выводил такие измерительные приборы в космос. Но вообще это в принципе возможно и интересно. Ведь, вероятно, во Вселенной есть такие объекты, о которых мы мало что знаем. Когда мы поднимем наши болометры в космическое пространство, мы, возможно, эти объекты «увидим».

Кроме того, у нас идут очень интересные фундаментальные работы по нейтрину. И по «легким ядрам». Так, мы синтезируем экзотические ядра с большим

количеством нейтронов, что имеет прямое отношение к нейтронным звездам. Наши специалисты за эту задачу еще не получили Нобелевской премии, но уже близко подошли к такому уровню. Есть сильные работы по высокотемпературной сверхпроводимости. По основам квантовой механики. Идет уникальный эксперимент Юрия Лукича Соколова. Юрий Лукич вообще знаменитый человек. Старый ленинградец. Он все делает сам. Своими руками. Никто его прибор повторить не способен. Ни на какой технике. Ни в одной стране мира.

— **Кто финансирует все эти проекты?**

— Государство, но и мы сами доплачиваем из своих собственных прибылей. Кроме того, мы создали по решению правительства России и московского правительства свой технопарк. У нас сейчас примерно 2 200 сотрудников работает в институтах, находящихся в федеральной собственности. И хотя там есть и прикладные работы, и контракты, эти ученые главным образом заняты наукой, в их задачи входит получение знаний. К тому же мы сотрудничаем с 75 частными компаниями. Мы считаем, что собственность должна быть точно разделена. Если она государственная, значит, принадлежит



На всероссийском общественном симпозиуме «Гражданское общество и проблемы развития информационно-телекоммуникационных технологий» в Современном гуманитарном университете

государству. Если вы ее приватизировали, она стала частной, и не надо залезать в карман государству. Технопарк — это сотрудничающие с нами частные фирмы. Среди них есть и крупные.

— **Какова роль в работе этих компаний вашего Центра?**

— Мы предоставляем услуги, «научную среду». «Научная среда» — это больше, чем сотрудники, электричество, площади, вода, Интернет, это — научное окружение. Практически нет такой задачи, за которую бы мы не могли взяться. Сей-

решение Московского правительства о выделении на это денег, и мы его почти добились. Пока, правда, Москва ограничена в средствах, но мы все-таки договорились с Ю.М.Лужковым о выделении серьезного финансирования из бюджета города. Договорились, как и положено в России, «на троих». Мы сами, город и федеральное правительство. Минатом пошел нам навстречу и тоже оказывает помощь. Мы должны вывезти 1000 кубометров грунта в год. Это примерно половина того, что принимает «Радон».

«грязи». Поэтому мы собираемся запускать первый в мире завод, который компактирует отходы на месте. Второй завод мы уже создали. Он работает на «Радоне». Перерабатывает те отходы, которые представляют собой низкорadioактивные предметы, ту же одежду, обувь. Мы в 10 раз уменьшаем их объем.

— **Это все можно сделать и путем сжигания?**

— Но ведь зола тоже будет радиоактивной и, сжигая, вы переводите радиоактивность из отходов в фильтры. А с

Фото А. Борисенко



Церемония открытия Российской выставки-ярмарки школьных компаний МОО «Достижения молодых»

Академик Е.П. Велихов и супруга посла США в России Лиса Вершбоу

час занимаемся водородной энергетикой. Готовим проект по сооружению в Израиле мусорного завода, в мае планируем запуск. Этот завод может производить водород. И, знаете, что интересно, одна семья за год производит столько мусора, что может обеспечить, к примеру, на этот год работу водородного автомобиля.

— **И нефти добывать не надо...**

— Нет, нефть добывать надо, но, так же, как и природный газ, для нужд химии. Тратить нефть и газ для получения энергии нерационально. Энергию можно получать, используя атомную энергетику, а топливо добывать из всего, даже из бытового мусора. Этими нашими новейшими технологиями заинтересовалась и Япония. 2 декабря 2003 года там прошел большой семинар по этому вопросу. Один из директоров наших институтов в нем участвовал.

— **Кстати, если уж речь зашла о мусоре... Одно время заголовки газет пестрели сообщениями о ядерных захоронениях на территории вашего Курчатовского института. Какие меры по ликвидации этих очагов радиации вы предпринимаете?**

— Вы правильно заметили, мы долго били тревогу, поскольку технически мы знаем, что делать, но нам требовалось



— **Но ведь «Радон» работает на всю Россию?**

— Да, но половину объема работ он делает для нас. Кстати, «Радон», изначально создавался у нас. Был нашим подразделением. Но мы работаем не только над проблемой вывоза. Дело в том, что мы вынуждены сортировать грунт и отходы прямо у себя. На своей территории. Иначе у нас будет не 1000, а 10 000 кубов

фильтрами тоже надо что-то делать. Вот мы и открыли плазменный завод, который 95 процентов радиации в отходах переводит в стекловидную форму. Фактически, мы создали подразделение, готовое чистит не только Курчатовский институт, но и все загрязненные территории России. Нам помогает МЧС. Поставляет роботы, которые заменяют в опасных точках людей. Мы очень вни-

мательно относимся к здоровью своих сотрудников, жителей близлежащих к нам домов, следим за экологией города. Все строго контролируется. Никакого облучения не допускается. Уровень излучения в Госдуме, на Красной площади, везде, где есть облицовка гранитом, значительно больше, чем в нашем Институте. А химически мы вообще самое чистое место в столице. Всюду зелень. Вообще, если нас не обманут со средствами, мы планируем за три года полностью утилизировать все те отходы, которые были собраны за время холодной войны. Реактор мы еще не выведем, ведь, если отходы мы можем складировать в «могильнике» под Сергиевым Посадом, то ускоритель придется выводить за Урал. Но постепенно мы все наши реакторы, кроме музейного, первого, уберем из города.

— **А первый сохраните?**

— Конечно. Все наши гости, даже министры энергетики, они же настоящий реактор только у нас увидели. Однажды я показывал его министру энергетики США и сказал, что наш реактор у нас уже 50 лет работает успешно. Ни топливо не меняли, ни ремонта не делали. Министр спросил: «Сколько еще вы рассчитываете на своем реакторе так проработать?» Я ответил: «Наши ученые говорят, лет 300».

— **Как Вы, крупнейший специалист по утилизации радиоактивных отходов, относитесь к проблеме ввоза в страну отработанного радиоактивного топлива?**

— Я считаю, что это способ решения нашей собственной внутренней задачи — очистить Россию.

— **Как же так, у нас полно своего радиоактивного мусора, а нам еще добавляют чужой? Будут ВВОЗИТЬ, а не ВЫВОЗИТЬ?**

— Отработанное ядерное топливо перевозится в герметичных контейнерах. За всю историю человечества не было ни одного случая аварии с такими контейнерами. У нас есть очень удобные для складирования зоны, где не может быть землетрясений. Главное, таких отходов очень немного. Если собрать все, получится куб 20х20х20 метров...

— **Маленький, но неприятный...**

— Да, неприятный. И важно, чтобы к нему не имели доступа террористы. Этот вопрос самый важный. Но и он вполне решаем. Вообще, я был всегда за то, чтобы был принят закон «О ввозе ядерных отходов» в нашу страну. Я за него всегда агитировал. Давно. Еще во времена Косыгина. Считал, это необходимо для безопасности России.

— **А все-таки, мне до конца не ясно, каким образом ввоз чужой радиации поможет нам очиститься от своей?**

— В той финансовой обстановке, в которую мы попали, нам неоткуда взять денег для утилизации своих отходов. Платы же за переработку привозных отходов как раз хватит для захоронения собствен-



фото А. Борисенко

Академик
Е.П. Велихов
и генеральный
директор ОАО
«Связьинвест»
В.Н. Яшин

Во время беседы
с первым
заместителем
министра РФ
по связи и
информатизации
А.В. Коротковым



ных. Мы ввезем 10 процентов чужих, а сможем убрать 90 процентов своих.

— **Но кто это все проконтролирует?**

— Все происходит не спонтанно. В Государственной думе РФ есть специальная комиссия под руководством нобелевского лауреата, академика Жореса Алферова, которая каждый раз рассматривает вопрос о ввозе отходов. Сейчас создается международная комиссия, она будет обслуживать все атомные станции мира. Предоставлять им топливо. Забирать его обратно. Чтобы ни одна страна не могла из этих отходов, реально — обогащенного урана, собрать у себя бомбу, чтобы террористы не получили возможность использовать в своих целях радиацию...

— **Если все так хорошо, то почему столько людей протестует против ввоза к нам ядерных отходов? Они что, как говорится, «не в теме»?**

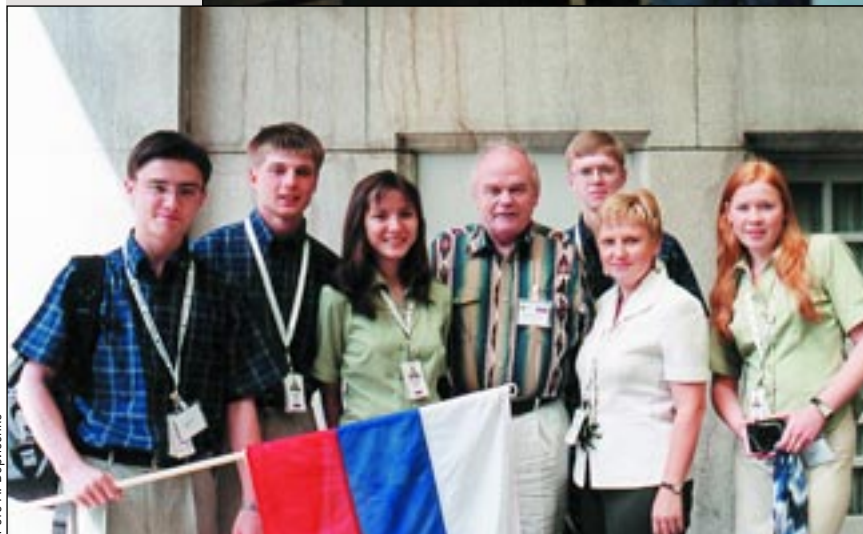
— Нет, почему же, «в теме». Но многие нарочно эксплуатируют проблему, делают на ней свою политику. Например, Борис Немцов. Он начал свою карьеру с того, что остановил строительство атомной станции теплоснабжения в Нижнем Новгороде. Теперь там разливают водку, вместо того чтобы производить тепло. Народ мерзнет. Если вы посмотрите «вклад» радиационного фактора в стати-

стику заболеваний в России, то убедитесь, что он совершенно ничтожен.

— **Давайте теперь отвлечемся от радиации. Вы были одним из «отцов-основателей» программы «Достижения молодых» в России. Эта система экономического образования по-своему уникальна. Более 10 000 обученных на семинарах учителей, свыше 1 миллиона 700 тысяч учащихся...**

— У вас устаревшие данные. Мы обучили уже около 3 миллионов. Образование — способ передачи опыта одного поколения другому. Поколение сегодняшних учителей в большинстве своем не имело опыта жизни в свободном обществе. У нас всю заботу о гражданах брало на себя государство. Мы жили бедно, но спокойно. И это страшное дело. Такая система сильно подрывает инициативу. Трагедия, например, негритянского населения в США в том, что оно попало в такую же ловушку. Какой опыт свободного общения, развития предпринимательства учителя передают своим детям? Никакого. И поэтому еще в конце 80-х мы с женой думали, что вот мы, ученые, имели опыт общения со всем миром. Наука — она ведь едина: нет науки советской, французской, американской. Мы были плотно интегрированы в единое информационное пространство.

Академик
Е.П. Велихов –
президент ФГУ РНУ
«Курчатовский
институт»,
основатель
и руководитель МОО
«Достижения
молодых»
и школьная
компания
«Интеллект»
г. Казань



Там мы были свободными. Мы всегда были готовы к глобализации. Так было всегда, и в самые тяжелые годы. Но дети... Они все должны жить в едином мире. И не бояться его. Как же этого добиться? Путем обмена удовольствиями? Но обмен — дорогое удовольствие. Его могут себе позволить лишь очень обеспеченные люди. И тогда мы стали искать организации, с которыми могли совместно решать эту задачу. Остановились на «Достижениях молодых». Сегодня Россия вторая после США страна в мире по охвату школьников этой программой. Всего их в мире 7 миллионов, у нас, как я уже говорил, порядка трех. Качество работы мы проверяем на всяких выставках, соревнованиях. Обычно мы показываем хорошие результаты. Есть еще и независимая экспертиза — бизнес, финансирующий программу.

— Российский бизнес?

— К сожалению, наш бизнес не ориентирован на благотворительность. Он занимается вопросами благотворительности только для пиара. Но и законода-

тельство России тоже препятствует благотворительности. У нас нет льгот по налогам для спонсоров, которые существуют, например, в тех же Соединенных Штатах. Там доля, перечисленная на счет благотворительных организаций, не облагается налогом. Как следствие, мы, я имею в виду «Достижения молодых», сейчас живем на средства иностранных компаний. Но, честно говоря, эта поддержка не какая-то конъюнктурная. Она исходит из внутреннего альтруизма. Многие успешные бизнесмены сами прошли через школу «Достижения молодых». Все послы США поддерживают эту программу, многие дипломаты в Канаде, в Европе. Последние три года мы организуем школьные компании. Чисто по правилам малого бизнеса. Безо всяких поблажек по налогам. Но они, конечно, не настроены на прибыль. Они настроены на обучение.

— Нельзя ли подробнее...

— Поясняю, одним из первых, в 1991 году, к нам приезжал видный американский бизнесмен и издатель Джим Кейс.

Мы представили ему компанию в школе при МГУ. Тамoshние девочки решили делать ржаные сухарики. Резали, солили, сушили и продавали в пакетиках. С тех пор прошло 15 лет. Все магазины завалены такими сухариками. Правда, по-моему, их делают уже совсем другие фирмы, но идея наша. Еще была интересная компания Коли Никифорова в Казани. Они делали первые компьютерные порталы. Сами. Сильные компании были в Кемерове, в Туле, на Чукотке...

— Но все равно, проблема безболезненного входа молодежи в реалии современной России остается. Многие уезжают...

— Я говорил, что у нас через «Достижения молодых» прошло 3 миллиона детей, но нужно 30 миллионов. Мы вытягиваем детей с улицы. Кстати, те, кто прошел «Достижения молодых», не склонны к эмиграции. Они легко вписываются в экономику любой страны мира, но в России они чувствуют себя хозяевами своей собственной судьбы. Эти дети — надежда будущей России. Мы, честно говоря, довели страну до ее теперешнего не самого лучшего состояния, а эти ребята будут ее вытаскивать. И, я думаю, вытащат...

— Кстати, об отцах и детях. Ваш дед был выдающимся ученым, отец — крупным инженером, но оба они были практиками. Вы же в отличие от них увлеклись теоретической физикой ...

— Теоретическая физика, познание природы, это всегда очень красиво. Но влияние наследственности отца и деда, семейные традиции, воспитание привели к тому, что я «вынырнул» на «инженерные дела». Взять хотя бы мой главный проект — термоядерный реактор. Другие технические проекты...

— Вы человек известный своей активной общественной позицией. Скажите, на каком, по-вашему, основа-

нии должно строиться гражданское общество в России?

— Основание строительства гражданского общества заложено его длительной историей. У нас было гражданское общество еще в Древней Руси. Помните, как писал Алексей Толстой: «...до нашего старого Вече, вам еще, Государи, далече». Затем, со времен Екатерины II, началось возрождение либеральной идеи, которую продолжил Сперанский. Была крестьянская реформа Александра II. И если либеральные идеи не сильно изменили уклад России XIX века, то их влияние на финскую государственность, на Польшу, Украину, Болгарию огромно. Посмотрим, как американцы смогут создать демократию в Ираке, мы же двести лет назад получили в Восточной и Северной Европе очень демократичные режимы. Русские либералы боролись с реакцией, с экстремизмом. Экстремизм, к несчастью, побеждал. На первая российская Конституция, написанная «Союзом освобождения» и одним из лидеров кадетской партии, председателем первой Государственной думы Сергеем Андреевичем Муромцевым, я думаю, до сих пор одна из лучших в мире. Жаль, что она прожила не долго. Царь разогнал Думу, Ленин — выгнал из страны, убил, посадил в тюрьмы многих мыслящих политиков. Взять хотя бы двух моих дедов: Павла Павловича расстреляли в 1930-м, Александра Владимировича — в 1938 году. Большевики не только сломали систему так, что мы должны с нуля все восстанавливать, они уничтожили все книги, вытравивли знание. В сознании людей, скажем, кадеты и октябристы стали карикатурами. Мы с огромным трудом по крупницам восстанавливаем справедливость.

— Но за последние 10 лет мы добились успеха?

— Да, конечно. Но какой ценой? Еще Пушкин писал: «И горе, горе племенам, где дремлет он (закон) неосторожно, где

иль народу, иль царям законом властвовать возможно». В результате мы имеем то, что имеем. И нам очень сложно что-то передавать детям...

— Расскажите, пожалуйста, о своей семье. Какие у Вас увлечения, пристрастия, как Вы проводите свое свободное время?

— У меня трое детей. Два сына и дочка. Сыновья Павел и Вася работают в информационных технологиях. Дочка Наташа сначала хотела стать профессиональной пианисткой, но пришли трудные времена, короче говоря, теперь она юрист. Недавно родила двойню. Внучек зовут Екатерина и Елизавета. А что касается свободного времени, мы с супругой некогда не были в доме отдыха. Когда-то начали заниматься лошаадьми...

— Что значит «заниматься лошаадьми»?

— Я свою жену Наташу встретил, когда она была членом команды МГУ по конному спорту в конкуре. Потом увлеклись подводным плаванием. Плавали по всем морям тогдашнего Советского Союза. Немножко занимались туризмом. Она

геолог. Много ездила в экспедиции. Потом Наталья создала организацию «Ассоциация юных лидеров»...

— Начали Вы в Переславле-Залеском?

— Да, в 1987 году. Теперь это очень большая организация, без идеологии, но по типу пионерии. А Переславль был первым, потому что мы там много лет живем. У нас дом в Талицах.

— А каковы сегодня Ваши увлечения? Или уже ни на что не хватает времени?

— Горные лыжи, виндсерфинг, а основное — лес. С ранней весны и до снегопада. Люблю собирать грибы. В этом году у нас их было невероятное количество...

— Знаете, во время нашего разговора у меня возник еще один вопрос: как Вы думаете, при всех тех сложностях, о которых мы здесь говорили, есть ли достойное будущее у России?

— Если б я так не считал, я бы не работал с детьми. Подростающее поколение, оно и есть наше будущее. Ребята невероятно талантливы...

Записала Елена ГРИГОРЬЕВА



Знакомство с новыми учебными технологиями в Современном гуманитарном университете

Вручение Е.П. Велихову высшей общественной награды России — Золотого почетного знака «Общественное признание»