

Интервью с президентом Бард-колледжа Леоном Ботстайном

Леон Ботстайн — широко известный музыковед и специалист по истории образования. Он руководит Американским симфоническим оркестром и является председателем правления Центрально-Европейского университета. Большой интерес у специалистов вызвала его книга, посвященная проблемам образования, — «Jefferson's Children: Education and the Promise of American Culture».

Это интервью состоялось 1 апреля 2015 г. в Москве, когда доктор Ботстайн приезжал в Россию, чтобы выступить в качестве дирижера Российского национального оркестра. Под его руководством оркестр исполнял произведения Прокофьева и Бартока в Концертном зале имени П. И. Чайковского.

DOI: 10.17323/1814-9545-2015-4-11-20

Каковы, по вашему мнению, наиболее важные преимущества образования по модели свободных искусств и наук?

Леон Ботстайн: Модель либерального образования¹ охватывает первые три или четыре года обучения в университете и отличается двумя важнейшими особенностями. Во-первых, учащиеся имеют возможность изучать более одной дисциплинарной области. Таким образом, им не приходится выбирать сразу по окончании школы, чему они будут учиться и на какой факультет поступать. Им не нужно решать, станут ли они врачами, юристами, преподавателями или бизнесменами. Они могут выбрать свой карьерный путь позже. В основании решения предоставить студентам возможность не специализироваться сразу же после окончания школы на определенном направлении подготовки лежит убежденность в том, что расширение сферы общего образования обеспечивает два преимущества: точное понимание стремлений учащихся и воспитание более грамотных профессионалов. Врач,

¹ В данном случае словосочетание *liberal education*, т. е. либеральное образование, используется как сокращенный вариант понятия *liberal arts and sciences education*, т. е. «система образования по модели свободных искусств и наук».

который изучал в университете философию, социологию, психологию, этику или историю, сможет лучше разобраться в культурных факторах, связанных с теми или иными заболеваниями, и учесть особенности пациента, обусловленные его социальным происхождением, а также будет знаком со структурой системы здравоохранения в стране и экономическими аспектами ее деятельности. Таким образом, студенты получают более качественную профессиональную подготовку, и их знания складываются в динамичную систему, что особенно важно в условиях быстро меняющегося мира.

В наши дни границы между научными дисциплинами размываются. Это касается юриспруденции, медицины и в особенности естественных наук — химии, биологии, физики, поскольку передовые направления исследований, скажем, в биологии, подразумевают обязательное знание физики и химии. Даже если исходить из убеждения, что в вузе нужно учиться только тому, что действительно необходимо учащемуся для его будущей профессиональной деятельности, современным студентам необходимо с самого начала расширять свои представления о нужных им знаниях. Эта модель образования противоположна системе, которая предполагает прохождение нескольких обязательных этапов, установленных предыдущими поколениями и признанных в качестве официального способа получения статуса профессионала. Таким образом, если вы хотите стать более квалифицированным юристом, бизнесменом, врачом, специалистом по инновациям или инженером, образование по модели свободных искусств и наук предлагает вам наилучший путь для развития творческих и новаторских способностей, а также для более конкурентоспособного профессионального обучения.

Это первое преимущество. Второе преимущество либерального образования заключается в системе преподавания. Она основана на семинарах. С первых дней университетской жизни студенты не просто слушают лекции и выполняют задания в строгом соответствии с учебным планом. Либеральное образование подразумевает утвержденный учебный план, однако помимо этого студентам приходится много говорить и писать. Письменных заданий очень много. Например, в первом семестре в Бард-колледже студенты проходят курс, посвященный литературным шедеврам, и в течение одного семестра только по этому курсу они должны написать пять-семь докладов. Кроме того, они учатся перечитывать свои работы. Они овладевают навыками письма в ходе активного, а не пассивного процесса обучения, который состоит из прослушивания лекций и сдачи экзаменов. Таким образом, система либерального образования отличается особым подходом как к методике преподавания, так и к учебному плану.

Журнал «Вопросы образования» выражает благодарность Найлу Миллеру за помощь в подготовке этого интервью.

Я некоторое время работал с методикой преподавания академического письма Writing Across the Curriculum, и я действительно считаю, что учащиеся лучше усваивают материал после выполнения письменных работ по теме, чем после обычного прохождения курса.

Безусловно. Но большинство людей воспринимают либеральное образование как систему для преподавания главным образом гуманитарных и социальных наук. А ведь это не так. В США самыми активными сторонниками образования по модели свободных искусств и наук являются престижные технические университеты: Массачусетский технологический институт, Калифорнийский технологический институт, Колледж Харви Мадд, Технологический институт Джорджии. Они хотят, чтобы наукой занимались образованные, думающие люди.

Сложность заключается в том, что системы среднего школьного образования в Европе и в России очень отличаются от американской. Противники либерального образования утверждают, что европейцы получают то, что мы называем либеральным образованием, в гимназиях и средних школах. Но сегодня в Европе, а возможно и в России, очень часто можно услышать жалобы на падение стандартов и демократизацию среднего образования, что является естественным следствием повышения доступности школ.

Высшее образование также становится массовым. И чем шире раздвигаются границы университетского образования, тем большее значение приобретает обучение по модели свободных искусств и наук. Сегодня одними из базовых навыков, интегрированных в систему либерального образования в Америке, являются программирование и компьютерные технологии. Даже если вы не работаете в области компьютерных наук, вам необходимо уметь не только пассивно использовать программы, но и адаптировать вычислительные процессы в соответствии с вашими задачами.

В самом деле, даже если вы просто создаете веб-сайт, вам требуется как минимум знание основ HTML и Java Script. Вернемся к аргументам противников модели либерального образования. Если говорить о программах, внедрением которых вы занимались в разных странах, считаете ли вы, что студенты, например, в России или Палестине готовы воспользоваться преимуществами либерального образования?

Прежде всего, существует огромный концептуальный барьер: сторонники традиционной системы образования в университетах и консервативные родители подозревают либеральное образование либо в дилетантизме, либо в недостаточной строгости подхода к обучению. Для них главный вопрос заключается в том, насколько либеральное образование отвечает одной из самых веских це-

лей поступления в университет — выучиться, чтобы найти работу. В Америке вы можете получить диплом, обучаясь по программе либерального образования, а затем поступить на медицинский факультет, и получение такого медицинского образования займет четыре года. Так что система либерального образования открывает путь к получению профессии — в архитектуре, бизнесе, медицине — и при этом не сужает, а расширяет спектр возможностей студента. Можно сказать, что основная сложность заключается в разъяснении смысла такой модели родителям молодых людей, а студенты, которые обучаются в рамках системы либерального образования, становятся ее горячими приверженцами.

Это вполне понятно. Я сам сторонник образования по модели свободных искусств и наук, но мне хочется выступить здесь адвокатом дьявола...

Отстаивать такую позицию очень интересно, поскольку самые активные защитники этой системы — ведущие исследователи и ученые в своих областях. Например, когда мы лет десять назад пересматривали учебный план по естественным наукам, мы собрали ведущих ученых из всех основных дисциплин — химии, биологии, физики — и сказали: «Если бы вам пришлось начать все заново и создать с нуля программу обучения, которая позволит студенту первого курса стать химиком, физиком или биологом, что бы вы сделали?». Все они выбрали модель свободных искусств и наук применительно к преподаванию естественных наук вместо возвращения к узкоспециализированному обучению.

Мне кажется, что многие противники этой системы руководствуются своими личными интересами. Если вы добились успеха в другой системе или в другой традиции, вы можете ощущать угрозу со стороны таких новшеств.

Да, я думаю, что, например, в Германии и России некая доля предубеждения против либерального образования вызвана национальными особенностями — ведь в этих странах существуют великие традиции университетского образования. Возникает вполне закономерная мысль: «Наши знаменитые университеты существовали на протяжении веков, так зачем же что-то менять?». Однако они не понимают, что система либерального образования зародилась вовсе не в Америке. Это сочетание традиций английского, немецкого и американского университетского образования, которое уходит своими корнями в систему образования Древней Греции. На этот факт особенно напевают англичане и немцы.

И еще один вопрос: кто сможет преподавать по такой системе? Нагрузка на преподавателей и сотрудников университета уже достаточно велика. Так, например, один очень известный фи-

зик из Гарварда, сейчас он уже на пенсии, начал разрабатывать курсы по физике для студентов непрофильных специальностей и заинтересовался историей естественных наук. В итоге он использовал историю науки как способ передать базовые знания о естественных науках будущим специалистам по социологии или юриспруденции.

Давайте рассмотрим для примера юриста. Любой юрист сегодня должен иметь знания из области естественных наук и биологии, а также обладать компьютерной и информационной грамотностью. Ему придется заниматься рассмотрением дел, связанных с патентами и лечением пациентов, свободой слова и распространения информации, интеллектуальной собственностью и авторскими правами. Если он совершенно не разбирается в технологии и науке, он окажется беспомощным при рассмотрении конкретных случаев. Если кто-то подаст в суд на компанию в связи с болезнью, вызванной условиями труда, а юрист не знает даже, с чего начать и как разобраться в возможных причинах этой болезни, он будет вынужден положиться на мнение эксперта. Задача либерального образования состоит, в том числе, в предоставлении учащимся базовых естественно-научных знаний, даже если они выбрали гуманитарную специальность.

Это обеспечивает некоторую степень базового понимания, независимо от того, какую карьеру они выберут.

Да. Например, Интернет как источник сведений требует особой осторожности, так как вы можете найти информацию на сайтах, которые содержат абсолютно неверные данные. С помощью либерального образования вы сможете разобраться в огромном массиве информации, которая нам доступна. Одним из основных навыков, которым необходимо учить молодежь, является умение просеивать огромный объем информации, получая из него нужные данные.

Каковы, по вашему мнению, самые оправданные, объективные и непредвзятые аргументы против системы либерального образования? Нагрузка на преподавателей?

Привлечение подходящих преподавателей... Обоснованную критику образования по модели свободных искусств и наук можно построить на следующем вопросе: хотят ли первоклассные специалисты преподавать в системе либерального образования? Ответ на этот вопрос: «Да». Я приведу в пример известного физика Ричарда Фейнмана, который однажды сказал, что если вы не можете объяснить что-либо студенту первого курса — значит, вы сами этого не понимаете. Выдающийся физик, лауреат Нобелевской премии Энрико Ферми преподавал физику пер-

вокурсникам в Университете Чикаго, и многие из студентов, которые посещали его занятия, не собирались становиться физиками, им просто был нужен естественно-научный курс, и они собирались в будущем стать, возможно, врачами или юристами. А он хотел учить именно начинающих. Но это редкие исключения. Существует множество специалистов, которые не хотят обучать студентов на начальных этапах. Так что в отношении преподавателей существуют некоторые затруднения. Кроме того, мнение большинства людей об образовании основано на собственном опыте. «Я учился в этой системе. Мне пришлось пройти этот курс и еще этот курс, а потом этот курс, и теперь я — первоклассный специалист в своей области. Почему нынешняя молодежь должна учиться по-другому?»

Раз уж мы об этом заговорили, мне бы хотелось узнать ваше мнение о связи преподавания свободных искусств и STEM-дисциплин². Я считаю, что можно, например, учить студентов рисунку и с помощью обучения рисунку помогать им лучше разобраться в математике или технических дисциплинах. Кроме того, мне доводилось слышать рассказы о том, что обучение музыке в самом раннем возрасте развивает математические способности. Вы согласны с такими теориями?

Это не моя область, поэтому я не знаю ничего об исследованиях в этом направлении. Однако я могу сказать, что в СССР наблюдался невероятный прогресс в обучении математике в начальной школе, в отличие от Америки, где обучение математике организовано ужасно плохо. И причиной этому было именно то, о чем вы говорите. В Советском Союзе не делали упор исключительно на арифметику, а с самого начала включали в процесс обучения геометрию. Сегодня визуализация с помощью компьютера становится важным методом, например, для архитекторов. Создавать макеты зданий, чтобы посмотреть, как они будут выглядеть, намного легче с помощью компьютера, чем с помощью старой системы построения модели. С виртуальной моделью можно поэкспериментировать. Поэтому можно с уверенностью сказать, что искусство и эстетическое восприятие чрезвычайно полезны в преподавании STEM-дисциплин. При таком подходе знания поступают из нескольких источников. Например, многие считают, что причина успеха компании Apple заключается в соединении технологии и дизайна. Таким образом, дизайнерскому восприятию тоже можно научить.

² STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) — система группировки академических дисциплин, принятая в США.

А что насчет музыки?

Я приведу в пример Альберта Эйнштейна. Хорошо известно, что Эйнштейн был увлеченным музыкантом-любителем. В 2005 г. историк науки из Гарварда Питер Гэлисон организовал конференцию, посвященную выдающемуся ученому, и опубликовал книгу об Эйнштейне и трех революционных открытиях, которые он совершил в 1905 г. Гэлисон обратился ко мне с предложением написать главу о том, могло ли увлечение Эйнштейна музыкой повлиять на его научные достижения. Я выяснил, что музыкальные вкусы Эйнштейна и произведения, которые он считал великими, относились к классическому и раннему романтическому периодам: Моцарт, ранний Бетховен, Гайдн... Это были гении того времени. Эстетика этих произведений в значительной степени основана на симметрии, ясности, прозрачной структуре, очень убедительной концовке — начало, середина, завершение. Эти черты свойственны эстетическому восприятию Эйнштейна, его представлениям о том, как выглядит правдоподобное научное объяснение или элегантное решение задачи. Это в том числе эстетические критерии. Они обусловили его стремление к простоте и представление о том, что научное обоснование должно быть связным, четким и комплексным. Эйнштейну приписывают фразу «Бог не играет в кости со Вселенной». Одной из причин, по которой его не смущало множество критических аргументов, выдвинутых против теории квантовой механики, было то, что он искал некий универсальный набор правил для общей теории и общих физических законов. Возможно, это стремление усиливалось, подпитывалось его восприятием музыки, которая опирается на определенную грамматику и форму.

Поэтому я думаю, что эстетические пристрастия оказали заметное влияние на его научную работу. Я согласен с вашей идеей по поводу преподавания рисунка. Я думаю, что это очень важное условие успеха в обучении — обучение через деятельность. Чтение — это деятельность. Работа в лаборатории — это деятельность. А рисование как деятельность — это превосходное средство для развития наблюдательности. Музыка также много дает для умственного развития. К примеру, она тренирует память и учит находить связи с помощью аналогий. А это очень полезные навыки для молодого ума.

В российской системе образования прослеживается тенденция к внедрению положительного опыта Америки — не обязательно оригинальных идей, возникших в США, но определенных методик, которые там используются. Например, составление индивидуальных учебных планов и использование некоторых педагогических средств, характерных для системы либерального образования. Каким образом, по вашему мнению, крупное учебное заведе-

ние, такое как Высшая школа экономики, Санкт-Петербургский или Московский государственный университет, может интегрировать модель либерального образования в свой учебный процесс? Такие большие исследовательские университеты не могут преобразовать свою систему настолько, чтобы предлагать уровень образования, который обеспечивают небольшие колледжи, работающие по модели свободных искусств и наук.

Бард-колледж более десяти лет сотрудничает с Санкт-Петербургским государственным университетом в рамках совместного проекта — факультета свободных искусств и наук в Смольном. Таким образом, один из возможных способов — это разработка своего рода дочерней программы, и этот способ доказал свою высокую эффективность в Санкт-Петербургском университете. Самое серьезное препятствие — это ложное убеждение в том, что университеты, по сути своей, являются государственными учреждениями. Образовательная система, безусловно, является государственной. Мы учим детей и подростков вещам, которые необходимы им, чтобы жить в своем обществе, в своей родной стране. Именно поэтому существуют государственные образовательные системы, определяемые государственной политикой. Однако университеты по своей природе являются международными структурами. Мировая экономика — это глобальная система. Причина возникновения заболевания — это глобальная проблема. Существующие сложности и необходимость справляться с климатическими изменениями — это глобальные задачи. Вот и университеты формируются на государственном уровне, но их задачи относятся к категории глобальных. Поэтому интегрирование в учебный процесс модели либерального образования нужно рассматривать не как угрозу лояльности университета государственным интересам, но как часть процесса модернизации.

Поскольку мы заговорили об университете как о международной структуре, мне хотелось бы обсудить интересное, на мой взгляд, противоречие в политике российских вузов. Предпринимая большие усилия к диверсификации профессорско-преподавательского состава и к стимулированию совместных с зарубежными учеными исследовательских проектов, российские университеты в то же время не делают акцента на обеспечении многообразия студенческого контингента. Здесь редко можно услышать: «Нам нужно больше иностранных студентов». Насколько это важно, по вашему мнению?

Прежде всего это рыночная проблема. Для развития открытого рынка образования на международном уровне необходимо обеспечить эффективную конкурентоспособность. Существует несколько препятствий. Одно из них — это деньги. Второе препятствие за-

ключается в следующем: поскольку большинство университетов финансируется государством, существует мнение, что образование нужно предоставлять тем людям, которые в будущем принесут пользу стране. То есть что выпускники государственного университета в Москве будут работать на благо России. Это разумно.

Если университет все же хочет успешно набирать студентов за рубежом, он должен обеспечивать сопоставимость программ обучения. И здесь решающее значение имеет переработка учебного плана. Если студент получил определенное количество зачетных единиц в университете одной страны, они должны быть признаны в других странах. Другими словами, в образовании необходим некий эквивалент валюты. Студенты не захотят поступать в университет, в котором они получают диплом и определенное количество зачетных единиц, которое при переводе на зачетные единицы другой страны уменьшится вдвое.

Вы полагаете, именно поэтому в России появились образовательные программы подготовки бакалавров и магистров вместо специалистов и кандидатов наук?

Да, я думаю, что стремительный выход России в мировую экономику и политику после распада СССР в значительной степени способствовал пониманию того, что образование должно быть конкурентоспособным. И только когда оно станет таким, сюда поедут студенты из-за рубежа. На самом деле в СССР получили образование очень много иностранных студентов. Они приезжали сюда из стран, в которых доступ к высшему образованию был очень ограничен. И в этом плане здесь была проделана очень большая работа, как и в Америке. Во время «холодной войны» эти страны соревновались между собой в привлечении иностранных студентов. А какая проблема закономерно последовала за этим? Каждое государство обеспокоилось проблемой «утечки мозгов». Проблема заключается в том, что люди, которые обучались несколько лет в другой среде, могут не захотеть вернуться на родину. Это вызывает естественное желание удержать талантливых специалистов в их родной стране, в рамках своей государственной системы.

Похоже, что модель либерального образования могла бы помочь в обеспечении совместимости образования, полученного в России и в других странах. Однако согласны ли вы с тем, что многообразие студенческого состава необходимо для системы либерального образования?

Существует несколько способов интерпретации понятия многообразия. Один из них: если население страны включает множество разных народов и этнических групп, которым приходится уживаться друг с другом, то наличие иностранных студентов мо-

жет оказаться очень полезным фактором. Нам очень повезло, потому что в Бард-колледже 18% студентов-бакалавров приехали из других стран. Они получают определенную выгоду от обучения у нас, но и студенты из США тоже извлекают пользу из общения с иностранными сверстниками. Они знакомятся с людьми, имеющими разные точки зрения. Например, заходит спор о ситуации на Украине. И они слышат, что их ровесники оспаривают их точку зрения.

И им приходится учиться отстаивать свое мнение в дискуссии. Это полезно. Например, у нас есть совместная программа с Военной академией в Уэст-Пойнте. Кадеты академии и обычные американские студенты слегка расходятся в своих взглядах и представлениях о деятельности армии.

Насколько важную роль играет многообразие экономическое или географическое?

Я думаю, что единообразие зачастую приводит к заикливанию на одной точке зрения. Одним из основных преимуществ хорошей программы либерального образования — а ведь не все программы можно назвать хорошими — является то, что студенты взаимодействуют с другими учащимися, имеющими отличную от их собственной точку зрения. Это очень важный момент, и университеты должны формировать максимально цивилизованный контекст для обсуждения идей.

Я замечаю, что мои ученики часто учатся большему друг у друга, нежели у меня.

Это значит, что у вас хорошие ученики. И кроме того, они учатся в небольшом классе, что делает их обучение активным процессом. В Америке в больших лекционных аудиториях сейчас начинают появляться специальные устройства: если студент не понимает объяснений преподавателя, он просто нажимает на кнопку. Мы поощряем стремление студентов задавать вопросы, особенно если они не понимают, о чем идет речь, — и не только потому, что услышать повторное объяснение и понять обсуждаемый вопрос будет полезно для данного студента, но и потому, что это приносит пользу другим студентам. В хорошем университете создается такая среда, в которой активность учащихся становится одним из основных факторов, способствующих обучению других студентов.

Профессор Ботстайн, я искренне благодарен вам за то, что вы нашли время для интервью. Уверен, оно будет интересно нашим читателям.

Беседовал Иван Юбэнкс, PhD, доцент РЭШ