

Педагогика в свете теории автоматического управления

Э.Т. Аберн

Нижний Новгород

Аннотация. Наблюдается процесс взаимного разочарования между преподавателями и студентами. Автор усматривает тенденции роста этого процесса в том, что, с одной стороны, студенты в большей степени заинтересованы в получении диплома об окончании университета, а не в знаниях, которые должны быть получены при обучении в этом университете; с другой стороны, отношение преподавателей к студентам также стало в большей степени содержать меркантильную компоненту, чему начало было положено введением платной системы образования, зависимостью фактических доходов преподавателя от количества таких платных студентов и отсутствию столь же ярко выраженной зависимости от качества их подготовки. Автор полагает, что процесс обучения должен содержать как непременную компоненту взаимное уважение преподавателей и обучающихся, и как весьма желательную компоненту – чувство дружеского и коллегиального расположения. Автор считает, что преподаватель и ученики являются коллегами, поскольку они имеют одинаковую цель в своей работе, а именно: получение обучающимися требуемого уровня образования. На этом основании можно утверждать, что отношение любой из сторон к другой стороне как к противнику, и тем более врагу (противники бывают в игре, а враги – в войне) совершенно неприемлемо. Причиной возникновения антагонистических отношений могут быть отдельные конфликты, возникающие вследствие неустойчивости обратных связей, образованных динамической системой, содержащей всех участников педагогического процесса. Данная статья вдохновлена исследованием о применимости теории автоматического управления к социальным системам [1], а желание её написания и опубликования диктуется отсутствием подобных исследований в педагогике.

Ключевые слова: педагогика, преподавание, автоматика, управление, достижение целей

ВВЕДЕНИЕ

«Александр Македонский, конечно, был великий полководец, но зачем же стулья ломать?»

Н.В. Гоголь

«Есть два главных средства обретения познаний – чтение и размышление, из которых при обучении первым идёт чтение».

Гуго Сен-Викторский (ок. 1141 г.)

«Хотя мой учитель держал меня очень строго, но во всех других отношениях он показывал всеми средствами, что любит меня, как самого себя. ... И я испытывал к нему такое чувство дружбы, ... что не только не питал к нему страха, естественного в этом возрасте, но ... и повиновался ему с неподдельной любовью».

Гвиберт Ножанский (ок. 1110 г.)

Интерес к преподавательскому процессу у автора достиг точки кипения [2], [3]. Несмотря на обещание самому себе больше эту тему не поднимать [3], автор надеется, что подход, основанный на теории автоматического управления, позволит сделать данную статью достоянием научной и педагогической общности, и возможно, будет содействовать улучшению педагогических отношений хотя бы в единственном месте. Если эта задача будет достигнута, значит, эта статья была написана не напрасно.

Сдвиги в сознании педагогов и учителей со временем достигли таких величин, которые уже сложно не заметить. Система взаимодействия преподавателя и студента или учителя и школьника – это одна из форм системы автоматического управления с обратными связями. С позиции теории автоматического управления её также можно исследовать для решения вопроса о том, почему возникают

конфликты, как их избежать, и как воздействовать на ученика, чтобы заставить его делать то, что от него требуется (а мы, забегая вперед скажем, что слово «заставить» ошибочно, необходимо «мотивировать» или «побудить»). Дейл Карнеги писал (не дословно) о том, что единственный способ заставить человека что-либо сделать состоит в том, чтобы заставить его захотеть это сделать. Мы в данном случае исключаем рабский труд, в котором применён другой способ, а именно: вынудить его захотеть избежать наказания, то есть создать такую ситуацию, когда навязываемая работа, какой бы ни была она неприятной, она всё же лучше, чем наказание, которое последует, если работа не будет делаться.

Мы живём в обществе свободных людей, и студенты имеют в целом такие же права, как и все прочие (за исключением, конечно, права занимать место преподавателя и выполнять его функции).

В обычной системе можно легко указать, что имеется единственный объект управления и единственный регулятор, и разделяются они по такому принципу, что объект – это пассивное устройство, выход которого зависит не только от неизвестных причин (возмущений), но и от управляющих сигналов, а регулятор – это активное средство воздействия на объект, которое анализирует требуемые значения выходов и фактические их значения, сравнивая их, вычисляет ошибку, и использует эту ошибку для формирования воздействия, которое сводит её к нулю. В обсуждаемой системе управления имеется два объекта, и они же являются двумя регуляторами. Действительно, ученик – это не простой объект, который только подчиняется

управляющим сигналам. Он также пытается (вольно или невольно) управлять преподавателем. Отрицать это – означает не понимать сути педагогического процесса. Молодой человек, познающий мир, всегда пытается подстроить его под себя не в меньшей степени, чем подстроиться самому под него. Равно как и любой преподаватель не только пытается подстроить под себя учеников, но и сам невольно подстраивается под них. Простой пример. Если ученики предельно послушны и прилежны, преподаватель может за то же время дать больше материала, он едва ли будет нервничать и повышать голос. Если же ученики предельно непослушны и безалаберны, то даже самый терпеливый преподаватель может сорваться на повышенные тона. Это доказывает, что ученики в совокупности также управляют преподавателем. А следовательно, и каждый из них в отдельности вносит свою лепту в это управление.

Таким образом, не только преподаватель пытается добиться от ученика послушания, внимания, прилежности, активности, самообучения, но и ученик пытается добиться от преподавателя покладистости, снижения учебной нагрузки, повышения оценки за все виды контрольных работ, а также прочих послаблений, например, возможности разговаривать во время лекций, возможности списывать, возможности отвлекаться на гаджеты во время занятий, возможности опозданий на занятия и так далее. Эту ситуацию схематически можно изобразить структурной схемой связей, показанной на *Рис. 1*.

Какие-то из претензий учеников, вероятно, являются справедливыми, и преподаватель не должен полностью быть глух к любым попыткам воздействия. Например, если ученик плохо видит, ему разрешается пересесть, если большинство учеников не расслышали утверждения преподавателя или не смогли рассмотреть написанные формулы. Но если студенты постоянно будут просить повторить сказанное, учебному процессу настанет конец.

Преподаватель имеет право требовать внимания, тишины, запретить осуществлять действия, мешающие учебному процессу.

Наряду с законными требованиями и просьбами студенты могут попытаться приучить преподавателя к плохой явке на занятия, к возможности разговаривать, передавать записки и так далее. Если им это удастся, то границы их претензий могут отодвигаться настолько далеко, что учебный процесс превратится в фарс, что и заставляет некоторых преподавателей не уважать студентов оптом всех без разбора. В таком случае таким преподавателям можно рекомендовать смену профессии, ведь альтернативы нет: либо у вас получается организовать эффективный учебный процесс, либо не получается. И не надо говорить о том, что студенты стали другими. Преподаватель, который говорит: «В наши годы студенты были более ответственными» тем самым утверждает, что хорошие преподаватели сумели сделать из него и других студентов ответственных учеников, а он сам не может из своих студентов сделать таковых.

Одно из правил теории автоматического управления гласит, что усиление в контуре с отрицательной обратной связью не должно быть больше, чем единица для тех частот, в которых запаздывание больше, чем π . Это означает, что если воздействие приводит к результату не сразу, то не следует его увеличивать, не дожидаясь ответного отклика.

В свете этого правила становится очевидной педагогическая ошибка, которую можно охарактеризовать так: «Если вы не можете воздействовать на ученика так, чтобы он понял силу вашего воздействия немедленно, не следует повышать интенсивность вашего воздействия; гораздо лучше дождаться заметного результата того, что ученик ощутил суть и эффект этого воздействия; если вы видите, что отклик уже поступил, но величина воздействия оказалась недостаточной, тогда можете медленно увеличивать величину этого воздействия, но не прежде, чем увидите, что вы в действительности получаете именно отклик на ваше воздействие, а не случайную девиацию».



Рис. 1. Схематическое представление различных связей в учебном процессе

СИТУАЦИЯ В ШКОЛЕ

«Но от семи до четырнадцати лет, когда у них уже появляются некоторые недозволенные желания и они начинают уже некоторым образом разумно мыслить, в это время надо заботиться по этой причине не только о развитии тела, но и об упорядочении желания».

Эгидий Римский (ок. 1277 г.)

Допустим, вы управляете школьником. Если школьник не послушался вас немедленно, вы можете воздействовать через родителей или попытаться убедить его самостоятельно. Но родители не с вами здесь и сейчас, должно пройти соответствующее время, пока родители узнают о поведении ребёнка и примут свои меры воздействия. Лучший вариант – решать вопрос самим, не прибегая к помощи родителей. Если вы находите убедительные слова, вы достаточно мудры, вы педагог. Если дети вас не слушают, вы можете воспользоваться воздействием через завуча, директора или родителей, и это означает, что вы плохой педагог, но вы, тем не менее, можете оставаться приемлемым учителем. Если же вы не понимаете даже таких простых истин, что, во-первых, ваше воздействие недостаточно, во-вторых, воздействие через родителей достаточно, но результатов нельзя ожидать немедленно, а следует дожидаться из после контактов с родителями и после контактов родителей с детьми, в-третьих, вы не понимаете, что вследствие малого быстрого действия петли управления детьми, вам не следует ожидать быстрого результата и поэтому абсолютно противопоказано усиление воздействия до получения первых откликов, тогда вы просто никуда не годный преподаватель, вам не место в школе. Вы будете порождать конфликты даже там, где для них нет никаких объективных оснований кроме законов теории автоматического управления и полного вашего невежества в области педагогики.

Далее для упрощения будем называть любого преподавателя «преподаватель», вне зависимости от ранга и учебного заведения, а любого студента или школьника «ученик».

СИТУАЦИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

«Вслед за этим я замечаю и недостаток в самом обучении в Университете, и к тому же он весьма существенный. В образовании юношей в области морали, даже в основах просвещения, содержится неприемлемый дефект и даже ошибка, ведущая к тому, что слишком много появилось педагогов и некоторые из них, как я считаю, наносят вред своим ученикам...»

Жан Жерсон –
Наставником Наваррского колледжа, 19400 г.

Студенты формально не зависимые от родителей граждане. Вместо разговоров с родителями есть последняя инстанция – деканат и отчисление. Причины отчисления строго

регламентированы. Нельзя просто так отчислить студента лишь за то, что он ведёт себя хамски на занятиях. Но преподаватель может и должен оценивать фактические знания студента, а также компетенции. А компетенции включают в себя способность и готовность созидательно и творчески трудиться, формулировки встречаются разные, но суть одна. Если, ещё будучи студентом, обучающийся не способен адекватно и корректно себя вести и строить правильные отношения с преподавателями, тогда он заслуживает неудовлетворительной оценки. Формальные основания для этого найдутся достаточные. К тому же, если студент ведёт себя хамски и вызывающе на лекциях, почти гарантировано он не будет знать предмета и на экзамене получит заслуженную неудовлетворительную оценку. Преподаватель не имеет право говорить студенту: «Ты у меня предмет не сдашь!» Но он вполне обоснованно может говорить: «С такими знаниями, которыми, как я могу сейчас судить, вы обладаете, вы никогда не получите положительную оценку по моему предмету». Первое утверждение адресуется к двум личностям и поэтому содержит две некорректности, первая – присвоение личности студента окончательного с не условного свойства, вторая – присвоение собственной личности права заранее определять, что оценка будет отрицательная вне зависимости от знаний студента. Второе утверждение полностью свободно от этих недостатков, но оно одновременно и шире. Во-первых, речь идёт об уровне знаний, если он останется тем же, положительной оценки не будет. Во-вторых, речь идёт о предмете как таковом, а не о личности преподавателя, с такими знаниями этот предмет студент не сможет сдать не только данному преподавателю, но и никакому другому преподавателю или даже комиссии, которая будет данный предмет принимать. Вероятно, для студента оба указанных заявления могут звучать полностью эквивалентными, но преподаватель всегда должен думать о том, что он говорит и говорить только то, что он обоснованно думает. Ситуация со управляемостью студентами резко ухудшается двумя факторами. Во-первых, если ранее отчисление из университета означало, во всяком случае, для мальчиков, попадание в армию на два года, то сейчас это повлечет службу всего лишь на один год, и многих такая перспектива вполне устраивает; через два года очень трудно вернуться в университет, поскольку теряется та гибкость обучающегося ума, которая имеется при непрерывности этого процесса. Во-вторых, преподаватель и университет ограничены в своих возможностях отчисления, а именно: отчисление более 10% контингента в год влечёт финансовые потери и потери штатного

расписания. Например, если существует закреплённая в дорожной карте желательное соотношение количества студентов к количеству преподавателей, как 12:1, то после отчисления каждых двенадцати студентов необходимо увольнять одного преподавателя, чтобы это соотношение не изменилось фатально в сторону уменьшения левой части. Существует ещё материальный вопрос: если студент обучался бесплатно, то после отчисления ему уже нельзя поступать на бюджет, то есть дальше он обучаться сможет только на платной основе. Если же он обучался платно, то отчисление эквивалентно потере уже заплаченных за обучение денег. Но этот факт не слишком побуждает студентов к прилежности, поскольку платят за обучение не они, а родители, а многие студенты не чувствуют настоящей необходимости экономить родительские деньги, это их особая форма «самостоятельности», о которой приходится только лишь сожалеть.

Эту ситуацию можно рассматривать как управление объектом в условиях сильных помех, наличие этих помех не отменяет действие законов теории автоматического управления, которые иначе можно назвать законами динамических систем с обратными связями.

ХАРАКТЕРНЫЙ ПРИМЕР

«Начинающему надо сначала поискать учителя и выбрать себе подходящего, и, если выйдет, связать себя с ним и подчиняться ему».

Винсент из Бове (ок. 1240 г.)

Вот такое игровое видео, которое набрало несколько тысяч просмотров и репостов. Учительница раздаёт листки с домашним заданием и по ходу дела препирается с учениками. В частности, она хвастливо заявляет: «Зато у меня есть красный диплом, а у тебя нет!». При этом школьники в этом видео довольно взрослые, похоже на выпускной класс или что-то около того. Далее она даёт листки школьнику на последней парте, а он их подбрасывает вверх, после чего они падают на пол. Учительница говорит: «Подними!», школьник в ответ: «А то чё?». Она в ответ: «Ни чё! Вылетишь в окно!» Школьник усмехается: «Ну-ну!». Учительница берёт с парты смартфон школьника и выбрасывает его в окно. Школьник кричит: «Эй, ты что творишь!» и вылезает в окно, после чего учительница закрывает окно на защёлку. Школьник оттуда стучится в окно и опять что-то такое кричит наподобие «Ты что творишь!», а учительница хладнокровно говорит остальным ученикам чтобы они работали над контрольной работой, времени осталось мало.

Этот игровой ролик набрал множество положительных откликов «лайков», и комментариев наподобие такого: «Молодец учительница! Так с ними и надо!». Вот как раз

такое одобрение со стороны большинства и является очень опасным симптомом. Ведь большинство из нас родители, кое-кто имеет внуков, и во всяком случае каждый был школьником. Откуда же такое единодушное одобрение учительницы, пусть даже выдуманной, которая кругом не права. Именно кругом, то есть она совершает так много педагогических ошибок, что просто удивительно, почему её вообще хоть кто-то одобряет.

Давайте разбираться по порядку.

ГАДЖЕТ НА СТОЛЕ ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ

«Кто воспитывает ребёнка, не должен уступать его воле и терпеть его плохие поступки и сквернословие, и дурные игры».

Филипп Новарский (ок. 1230 г.)

Если у ученика во время урока на столе лежит телефон – это уже огромная недоработка преподавателя, он должен требовать, чтобы такого не было. Имеются в интернете ролики, где преподаватель отнимает у студента телефон и разбивает его специально приготовленной кувалдой, или иным образом портит. Здесь ошибок сразу много, как минимум, две. Во-первых, преподаватель не должен выходить из себя. Если он выходит из себя, следовательно, он уже теряет уважение в глазах учеников. Во-вторых, он не должен портить материальные ценности, по следующим причинам: а) он подаёт очень плохой пример вандализма; б) за это он может ответить материально, что будет справедливо, то есть он будет обязан возместить ущерб; в) это излишнее унижение ученика, г) это недопустимое унижение преподавателя.

На своём первом занятии преподаватель должен предупредить учеников, что на протяжении всего времени занятия никакие гаджеты не должны быть включены, они не должны доставаться ни при каких обстоятельствах, они не должны звонить или подавать иные сигналы. Если преподаватель разрешает сфотографировать что-то с доски, он это делает на свой страх и риск, и это очень непедагогично. Если ученик предупреждает, что у него могут быть очень весомые причины непременно ждать звонка, и при необходимости ответить на него, например, у него очень болеет мать и он ждёт её звонка из больницы, и так далее, то такого ученика лучше отпустить с урока (если преподаватель этому верит), нежели разрешить ему оставлять гаджет включённым.

Таким образом, если гаджет вообще появился на столе, это уже недоработка преподавателя. Он должен видеть это и пресекать ещё до того, как ученик начал наглеть дальше и принялся дерзить преподавателю, а также далее вести себя неадекватно.

Пресекать нарушение не означает обязательно наказывать или унижать. Наказание

– это уже более крайняя мера, до наказания следует применять простое предупреждение. Достаточно остановить лекцию, обратить внимание всех присутствующих на то, что законное требование преподавателя, с которым он ознакомил всех учеников заранее, не выполняется, в этих условиях преподаватель не может продолжать лекцию, и пока это нарушение не будет устранено, лекция продолжаться не будет.

Возможно, кто-то возразит, что приостановка лекции вызовет потерю времени и навредит учебному процессу. Эта потеря будет небольшой, и она послужит педагогическим целям – воспитание ответственности и послушания. Причем, послушание требуется не слепое, как от солдат – быть «пушечным мясом» для того, чтобы удовлетворить амбиции царьков или наполеонов – а сотрудничать с преподавателем при выполнении общей работы. Ученики должны понимать, что они – коллеги преподавателя. Они делают общее дело – трудятся над повышением знаний учеников. Роли у них разные, а задача одна, она общая. И если ученики не сотрудничают с преподавателем при решении задачи повышения уровня их знания, тогда преподаватель ничего не достигнет. Тогда он потеряет не полторы минуты, которые требуются для того, чтобы сделать замечание и дожидаться, чтобы ученик убрал гаджет, они потеряют полностью всё время преподавания напрасно. Так что надо вспомнить поговорку «спешит медленно». Если что-то мешает учебному процессу, лучше потерять время на ликвидацию этой ситуации, чем её терпеть. Как бы вы ни спешили, если вам предстоит проделать пешком длинный путь, а у вас в обувь попал острый камешек, который ранит ступню, намного лучше остановиться и вытряхнуть этот камешек, чем продолжать идти, пока на ступне не появится кровавая мозоль. С преподаванием дело обстоит точно также. Как бы вы ни торопились изложить большой объём материала за ограниченное время занятий, лучше потерять несколько минут на воспитание и на организацию учебного процесса как следует, чем не замечать очевидных помех этому процессу и преподавать как ни в чем ни бывало.

Если ученик не слушается, то надо искать причины. Видимо вы или другие преподаватели уже дали ему пример и «ценный опыт» того, что проявление строптивости может дать ему какие-то бонусы, например, уважение одноклассников, или снисхождение преподавателя (уступка, лишь бы он успокоился). Строптивыми ученики становятся в ходе своего личного осознания того, чем является для них учебный процесс. В первый класс они такими не приходят. Бессилие некоторых преподавателей, являющее следствием плохой педагогической подготовки, приводит к тому, что они вместо убеждения

наказывают вместо того, чтобы настаивать на своём, не теряя душевного спокойствия, начинают кричать или проявлять излишние эмоции, а тем более вести себя неадекватно в иных отношениях, например, стучать чем-либо по столу, бросать или портить предметы, не говоря уже о недопустимых телесных наказаниях. Всё это – следствие того, что система «Преподаватель + Ученик» пошла вразнос, её устойчивость нарушилась. Даже если ученик по какой-то причине считает, что он может проявлять непослушание, следует настаивать на своём – либо он убирает гаджет со стола, либо он убирается из учебной аудитории, иных вариантов нет. Пока не будет достигнуто послушание, лекция не будет продолжаться. Наказанными остаются все, включая остальных учеников, поскольку потеря времени на объяснение усложняет для них контрольную работу. Всегда преподаватель может объяснить, что он рассчитывал эту сложную тему объяснить более детально, и не предполагал по ней делать контрольную работу, но если времени не хватит по вине таких учеников, тогда придётся этот материал задать в качестве домашнего задания, а на следующем занятии провести краткое тестирование или контрольную работу для проверки того, насколько эти знания усвоены всеми учениками. Логика простая: не хотите работать по легкому алгоритму, тогда будете работать по тяжелому алгоритму. И это не является мстостью, это является вынужденной мерой преподавателя, который вынужден укладываться в определенные временные рамки для преподавания определенных знаний. Если ученики не сотрудничают, они наказывают себя, если же они препятствуют преподаванию, они наказывают не только себя, но и своих товарищей. Проблема отправлена во внутренний контур автоматического управления и о ней можно забыть.

Проблема гаджета на столе должна решаться не в рамках отдельного преподавателя или отдельного предмета, а всегда одинаково. Если происходят лабораторные работы, студенты, зачастую, имеют больше свободы, за ними не ведётся такое пристальное наблюдение, как во время лекций. Они могут свободно перемещаться по лаборатории, советоваться, обсуждать что-то. В этих условиях преподавателю может показаться, что требование убрать гаджет не обязательно, и это – ошибка. Это требование обязательно для всех видов занятий. Для использования гаджетов есть перемены и всё прочее время вне занятий. Спорить с этим бессмысленно. Никакие отговорки не работают. Ученику не может понадобиться заглянуть в «Википедию» во время любого вида занятий, тем более – открывать электронную почту или социальные сети. Абсолютность этого требования является

одним из ключевых факторов преподавания. Но гаджет не следует портить.

Портить чужое имущество преподаватель не имеет права ни при каких обстоятельствах. Вместо того, чтобы выбрасывать его в окно, данная героиня кино могла бы забрать его и сказать: «Родители заберут у директора». Всегда следует действовать в рамках закона и соблюдать уважение даже в том случае, когда этого уважения обучающийся временно не достоин. Ведь преподаватель не войну ведёт с учениками, он должен делать из них людей, даже из тех, кто преподавателю в данный момент не нравится. С послушными учениками работать просто. А следует научиться с непослушными работать так, чтобы они преподавателя уважали. Уважать они будут только в том случае, если не будет неадекватных действий, а будет справедливость.

НАКАЗАНИЕ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ ВИНУ

Ученик всего лишь швырнул бумажки, преподаватель должен был найти слова, чтобы он их собрал и извинился²⁰. Можно было просто ответить: «Время идёт, и ты им распорядился не лучшим образом вместо того, чтобы решать задачи будешь сейчас собирать листки». Если человек швырнул бумажки – ответное действие не должно быть более вредоносным, чем швыряние бумажек. На плохое слово нельзя отвечать ещё более плохим словом, ни на какое слово, каким бы оно ни было бранным, нельзя отвечать действием. Нельзя давать оплеуху за оскорбление, каким бы обидным оно ни было. Если студент ударил учителя, даже в этом случае учитель не должен ударять студента. Защищаться от ударов имеет право каждый, а наносить ответные удары нельзя. Соответственно, защита от разбрасывания бумаг не должна по вредоносности превышать эту форму бунта. Он бросил ваши бумаги – максимум, что можете сделать в ответ, это бросить туда же его бумаги. Брошенную бумагу можно поднять, выброшенный в окно гаджет может оказаться сломанным. Превышение необходимой обороны – это как минимум здесь имеет место, и это очень плохо. Нормальный преподаватель отвечает на оскорбление не более сильно, нежели его оскорбили, разумный преподаватель отвечает в меньшей степени сильно всегда, а хороший преподаватель просто не получает оскорблений никогда. В первый

день знакомства он своим поведением должен показать и доказать (не делая этого специально, а просто по тому, как он сам ведёт себя с учениками), что оскорбления в данном учебном процессе неприемлемы принципиально – никогда и ни к кому, и никем. В принципе оскорбления словом, действием, чем угодно. Неповиновением, в данном случае невыполнением обязательных норм поведения. Преподаватель даёт листки с заданием, для ученика принципиально невозможно иное поведение, кроме как получить листки и приступить к выполнению задания. Если он листки не взял, бросил, порвал, и так далее – достаточно просто сообщить, что его контрольная работа на сегодня закончена с оценкой «неудовлетворительно» и он далее не нужен, может идти на все четыре стороны, чтобы не мешать тем, кто работает.

Самым сильным наказанием для ученика является запрет являться на все последующие занятия. Результатом является неудовлетворительная оценка за год по этому предмету. Для школьника это является основанием для того, чтобы его оставили на второй год, для студента это отчисление. Если школьник не боится остаться на второй год, или если студент не боится отчисления, таких учеников следует исключать из учебного процесса простой просьбой не приходите на занятия. Если он и после такой просьбы приходит и мешает, тогда следует обращаться к администрации. У студента изымают студенческий билет, отчисляют, выселяют из общежития и так далее. У школьника есть родители или опекуны. Им сообщается, что школьник останется на второй год, если не исправит своё поведение и не сдаст долги по полученным двойкам. Всё ведь очень просто. Зачем выбрасывать гаджеты из окна?

ФЕНОМЕН ОДОБРЕНИЯ

Почему зрители этого короткометражного фильма одобряют учительницу? Им ошибочно кажется, что у учительницы не было другого выхода, также им ошибочно кажется, что выход из ситуации, который она нашла, очень хороший.

Давайте разбираться. Какие задачи стоят перед педагогом? Задача передачи знания и задача воспитания. Причем, воспитывать надо не только тех, с кем легко, то есть остальных школьников, но и тех, с кем нелегко, порой даже очень трудно.

Чего она добилась в результате? Шок всех остальных школьников, и шок вместе со стыдом и озлобленностью со стороны того школьника, которого она наказала, выбросив гаджет в окно и заперев окно.

А вообще она имела ли право допускать, чтобы школьник выпрыгнул в окно? А если бы он сломал себе руку, или тем хуже –

²⁰ Главному редактору очень понравился тезис «Наказание не должно превышать вину». Действительно, если убийцу не убивают, т.е. за самые тяжчайшие преступления наказание слабее вины, то как можно, например, за слова наказывать телесно? Есть много примеров, когда за слабую вину наказание выше нанесённого ущерба, а за сильную вину оно намного ниже! (Гл. ред. В.А. Жмудь)

позвоночник, или шею, или получил черепно-мозговую травму? Весело было бы ей?

Рассмотрим последствие того, что произошло даже при том, что школьник всего лишь посрамлён, и даже в допущении, что гаджет не пострадал. Кто мешает школьнику заявить, что он разбит и окончательно испорчен? Экспертизы ведь не было! Он достанет где-нибудь подобный гаджет, бесплатно или по смешной цене, принесёт в школу вместе с заявлением от родителей с требованием компенсировать материальный ущерб. Целый класс свидетелей того, что она сделала это преднамеренно, и не было никаких чрезвычайных обстоятельств, оправдывающих такое поведение. Из её и без того не слишком большой, по-видимому, зарплаты будут высчитывать стоимость нового гаджета. Больше она так не делает никогда. Следовательно, в конечном счёте победил школьник. Он будет хвастаться новым гаджетом перед одноклассниками, а если он действительно нашёл где-то сломанный, тогда у него теперь их будет два – новый и старый. Что она предпримет, если на следующей контрольной работе он снова выбросит листки на пол? То же самый приём? Сомнительно. В лучшем случае она поступит так, как должна была поступить в первый раз, а в худшем – как угодно, но всё равно плохо, поскольку это будет уже вынужденное отступление, утрата позиций. Она выбросила в окно уважение к себе со стороны всех учеников данного класса, а может быть и всей школы.

Почему одобряют её действие? Потому что оно драматически обставлено? Волшебная сила искусства? Ничего подобного. Одобряют, потому что согласны с тезисом «школьники совсем обнаглели» или «студенты совсем обнаглели».

А почему они «обнаглели», никто не задумывался?

Мать кричит на того ребёнка, который не слушается простых слов. Она добивается лишь того, что он не будет слушаться и крика тоже. Далее ей придётся применять телесные наказания или смириться, что у неё неуправляемый ребёнок. Но и с телесными наказаниями не всё просто. Если на первом этапе поможет простой шлепок – просто потому, что это вызовет удивление и только в первый раз, то далее ребёнок поймёт, что шлепок – это не больно и не страшно. Далее ей придётся делать ребёнку больно. А потом – ещё больнее. И так далее. Система «Родитель + Ребёнок» идёт вразнос, это система с обратной связью, которая становится неустойчивой. Слишком сильное обратное воздействие, слишком быстро родитель ожидает положительного эффекта от этого воздействия, и система переходит в режим колебаний с нарастающей амплитудой. Воздействие с

длительным последствием, нарастающее медленно, только при полном контроле результативности такого воздействия – это более эффективное управление, это устойчивая стабилизация.

Если ребёнок не послушался, существует две задачи: стабилизировать ситуацию конкретно сейчас, в данный миг, и стабилизировать процесс воспитания в целом, чтобы ребёнок впоследствии в подобной ситуации слушался.

Но процесс воспитания состоит в том, что на первых порах, пока ребёнок мал, он должен слушаться родителей безусловно, а чем старше он становится, тем меньше должна быть безусловная власть родителей, и тем сильнее должна становиться условная власть, то есть власть, основанная не на позиции «родитель», а на понимании ребёнка, что есть ряд вопросов, в которых мнение родителей важно, и с ним следует считаться, поскольку они хотят ему добра и только добра. Наконец, ребёнок становится взрослым и достигает такого состояния, когда послушания вообще нет, а есть лишь добрый совет, который родители вольны давать, но который взрослый сын или взрослая дочь отнюдь не обязаны воспринимать как повеление, который они имеют право игнорировать, отвергнуть, не нарушая уважительных отношений, без страха разрушить родственные отношения.

Старшеклассники и тем более студенты постепенно выходят из-под родительского контроля, и это хорошо, это правильно, это неотъемлемая компонента взросления. Если родители пытаются сохранить полный контроль над своими детьми, они совершают большую педагогическую ошибку. Но если студент перестаёт слушаться родителей, он может решить, что тем более он не обязан слушаться преподавателей. И он будет прав. Слушаться их он не обязан. Но выполнять их законные требования – это его обязанность, которая ему делегируется добровольным принятием им на себя роли студента. Хочешь быть студентом – подчиняйся правилам университета, не хочешь подчиняться правилам университета – прощайся с университетом. В школе должно закладываться подобное понимание. Даже если конституция гарантирует тебе право на получение среднего образования, из этого не следует, что кто-то обязан приносить тебе в жертву самоуважение и личную профессиональную свободу. Если ты не хочешь получать образование, ты можешь идти куда глаза глядят, отказ от получения образования является достаточным основанием для отказа от выдачи документа об образовании. Школа или университет дают возможность получить образование, а ученик должен эту возможность взять. Не берёт, значит, не получит. Не слушаешь учителя, следовательно, не услышишь. Не делаешь контрольные работы,

следовательно, не получишь положительную оценку. Значит, ты не учился, а пребывал в школе или в университете, то есть просто напрасно тратил свою жизнь на то, что тебе не дало ровным счётом ничего. Никто не может заставить кого-либо учиться, как нельзя заставить человека жить счастливо. Можно объяснить, что жить счастливо намного приятнее, чем жить несчастливо. Следовательно, быть грамотным (образованным) лучше, чем быть неграмотным (необразованным). Получи возможности и воспользуйся ими, или ты накажешь только себя. Таким должен быть принцип образования.

Учитель или преподаватель не на войну с учениками приходят, а на деловую встречу, для сотрудничества. Взаимное уважение должен получать каждый до тех пор, пока не доказал, что лично он его не достоин. Если школьник продемонстрировал, что он временно недостоин уважения, надо осуждать не его как такового, как человека (с оценкой всей его прошлой и всей будущей жизни), а осуждать его конкретный поступок или поступки здесь и сейчас, воздействовать на него с целью побудить (а не заставить) его изменить своё поведение. Не надо заставлять его меняться, эта задача не решаемая. Надо понудить его изменить поведение, этого достаточно. Человек, который достаточно часто адаптирует своё поведение к ситуации, в конце концов адаптирует и самого себя. Тот, кто часто делает добрые дела, поневоле становится добрее, а тот, кому сходят с рук плохие поступки, поневоле становится хуже – злее, эгоистичнее, более безответственным.

НЕ СЛЕДУЕТ ХВАСТАТЬСЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

«Ибо нет невежества позорнее, вреднее и ближе к великой пагубе, чем то, которое, будучи сковано безрассудством надежды, полагает, что приближается к вершинам, а само не знает низов и середин».

Алонсо де Картахена (ок.1400 г.)

Поскольку обсуждаемый фильм просто кишит педагогическими ошибками, отметим ещё одни из них. Не следует кичиться образованием. Тем более не следует кичиться дипломом (что не эквивалентно образованию). Школьный учитель в любом случае должен иметь диплом о высшем образовании, а любой школьник не может его иметь. Поэтому напоминать школьникам о том, что вот дескать у меня есть красный диплом, а у тебя нет – это глупость и антипедагогический поступок. Сравнить можно лишь соизмеримое. Школьник несоизмерим с учителем. Диплома нет ни у одного из школьников, ну и что? Разве из этого следует, что все школьники хуже этого учителя? Может быть, эта учительница на всю жизнь останется учительницей, будет всю жизнь преподавать один-два предмета, причем,

преподавать плохо, потому что видно, что своих учеников она не любит, ведёт с ними войну. Возможно, что кто-то из её учеников не благодаря ей, вопреки её педагогическим ошибкам станет академиком, или хотя бы просто кандидатом или доктором наук. То есть по уровню образования он её превзойдёт. Ну и что? Может быть, тогда ему надо будет приехать к ней и сказать: «У меня есть докторский диплом, а у тебя нет и никогда не будет!» Это будет достойный ей ответ. Сначала она сказала ему: «Я тебя лучше, потому что я образованнее тебя!», а потом он ей ответит: «Я тебя лучше, потому что в твои годы я получил лучшее образование чем ты, и добился большего!» И он будет прав, а она была не права, так как надо сравнивать с оговоркой «в том же возрасте».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По-видимому, педагогику в принципе преподают в университетах. Но далеко не секрет, что для преподавания в университетах для лиц, обладающих научной степенью, знание педагогики не требуется. По-видимому, считается, что если человек защитил научную диссертацию, то он безусловно является специалистом по педагогике. Вероятнее всего, это мнение ошибочное. По нашим сведениям, преподаватели обязаны проходить повышение квалификации по информационно-коммуникационным технологиям. Таким образом, необходимо, чтобы преподаватели грамотно использовали гаджеты. Но педагогика не обязательна, следовательно, грамотно заниматься преподаванием не обязательно. Достаточно, чтобы преподаватель сам знал предмет, который он преподаёт, и вовсе не обязательно, чтобы он умел обучать других этому предмету. Если бы речь шла о повышении квалификации сложившимся личностям, вероятно, это было бы достаточно. Обучение студентов, которые сами не всегда понимают, для чего именно они поступили в университет, что именно является для них главным для наиболее успешной дальнейшей жизни и карьеры, по-видимому, педагогика все-таки нужна. Нам возразят, что каждый обучающийся проходил педагогическую практику. Во-первых, не каждый, а только обучающийся, начиная с некоторого года, когда эта педагогическая практика стала обязательной. Во-вторых, приблизительно понятно, как эта практика проходит. Обучающийся помогает другому преподавателю, который сам педагогом не является, проводить какие-то занятия – это в лучшем случае, а в худшем он просто получает формальный зачет за какие-то иные заслуги.

Преподаватели должны уметь избегать конфликтных ситуаций, где это возможно, погасить конфликт, где это оказалось невозможно, из каждой ситуации извлечь

воспитательную пользу, а главное – заинтересовать, мотивировать студентов и учеников. А проверял, умеют ли они это делать? Отсюда возникают отношения между преподавателями и учениками, которые не удовлетворяют обе стороны, взаимное недовольство, снижение качества обучения, в конечном итоге либо отчисление тех, кто мог бы учиться, либо выпуск с троечными дипломами тех, кто мог бы лучше освоить предлагаемые предметы, но не был достаточно мотивирован. Абсолютно такая же, и во всяком случае не меньшая вина за плохое обучение лежит и на студентах, но о школьниках такое нельзя утверждать, ведь они являются продуктом той учебно-воспитательной системы, которая их обучала.

Данная статья не направлена ни на кого лично и не имеет в виду никакие конкретные университеты или школы, она обобщает длительные собственные наблюдения и выводы автора.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] В.А. Жмудь. Апология теории автоматического управления. Автоматика и программная инженерия. 2018. № 1. С. 109–133. http://jurnal.nips.ru/sites/default/files/Paper-2012-1-10_0.pdf
- [2] Э. Аберн. За улучшение высшего образования. Diarium Externum Veteris. ISBN 9984-688-56-9. 2021. Вып. № 37. С. 21–29. https://drive.google.com/file/d/1tPQGn_wbzeLxmNT_S0f0Yuw54RX89Y1s/view
- [3] Э. Аберн. Дутые университеты. Diarium Externum Veteris. ISBN 9984-688-56-9. 2021. Вып. № 37. С. 75–92. https://drive.google.com/file/d/1tPQGn_wbzeLxmNT_S0f0Yuw54RX89Y1s/view

Эрик Теодорович Аберн – самозанятый, проживает Нижний Новгород.
E-mail: erikaberne@mail.ru

Статья поступила 28/07/2021.

Pedagogy in the View of the Theory of Automatic Control

E.T. Aberne
Nizhny Novgorod

Abstract. There is a process of mutual frustration between teachers and students. The author sees the growth tendencies of this process in the fact that, on the one hand, students are more interested in getting a diploma from the university, and not in the knowledge that should be obtained while studying at this university; on the other hand, the attitude of teachers towards students also began to contain a mercantile component to a greater extent, which was initiated by the introduction of a paid education system, the dependence of the teacher's actual income on the number of such paid students and the absence of an equally pronounced dependence on the quality of their training. The author believes that the learning process should contain, as an indispensable component, mutual respect of teachers and students, and as a highly desirable component - a sense of friendly and collegial disposition. The author believes that the teacher and the students are colleagues, since they have the same goal in their work, namely: getting students of the required level of education. On this basis, it can be argued that the attitude of either side to the other side as an enemy, and even more so as an enemy (opponents are in the game, and enemies are in war) is completely unacceptable. The reason for the emergence of antagonistic relations can be individual conflicts arising from the instability of feedbacks formed by a dynamic system containing all participants in the pedagogical process. This article is inspired by research on the applicability of automatic control theory to social systems [1], and the desire to write and publish it is dictated by the lack of such research in pedagogy.

Key words: pedagogy, teaching, automation, control, achievement of goals

REFERENCES

- [1] V.A. Zhmud. Apologiya teorii avtomaticheskogo upravleniya. Avtomatika i programmaya inzheneriya. 2018. № 1. S. 109–133. http://jurnal.nips.ru/sites/default/files/Paper-2012-1-10_0.pdf
- [2] E. Abern. Za uluchsheniye vysshego obrazovaniya. Diarium Externum Veteris. ISBN 9984-688-56-9. 2021. Vyp. № 37. S. 21–29. https://drive.google.com/file/d/1tPQGn_wbzeLxmNT_S0f0Yuw54RX89Y1s/view
- [3] E. Abern. Dutyye universitety. Diarium Externum Veteris. ISBN 9984-688-56-9. 2021. Vyp. № 37. S. 75–92. https://drive.google.com/file/d/1tPQGn_wbzeLxmNT_S0f0Yuw54RX89Y1s/view

Eric Teodorovich Aberne
is self-employed, lives in Nizhny
Novgorod.
E-mail: erikaberne@mail.ru

The paper has been received on 28/07/2021.