

А.А. Шальто

Принуждение к творчеству

Уже больше десяти лет я пытаюсь уговорить одаренных в области информатики и программирования студентов заниматься научной работой в области технологий программирования, а теперь и искусственного интеллекта. Сначала (пять лет) эти уговоры вообще ни к чему не приводили – все хотели идти работать в фирмы по разработке программного обеспечения, а заниматься наукой в указанной области (хотя бы факультативно – по вечерам), а тем более инновациями – не хотел никто. Более традиционной наукой, связанной с физикой и оптикой, они занимались, и весьма неплохо, но как только подросли, выяснилось, что профессионально продолжать такие исследования можно лишь за границей, а здесь надо идти в программисты. Все эти годы я предлагал посмотреть «правде в глаза», и заняться наукой в области, которая наиболее близка к их производственной деятельности, но они так и не увидели глаза правды.

С 2003 года я начал использовать «принуждение к творчеству» (напоминает термин политиков – «принуждение к миру»), Оно осуществлялось в легкой форме, примерно как на картине Александра Лоцмана, приведенной ниже.



В ходе творческого процесса все студенты, обучающиеся на третьем курсе на кафедре «Компьютерные технологии» по специальности «Прикладная математика и информатика», стали под моим «диким» давлением выполнять курсовые работы, которые постепенно начали перерастать сначала в бакалаврские работы, потом – в магистерские, а в некоторых случаях – и в кандидатские диссертации. «Лед тронулся, господа присяжные заседатели!»

Когда стали появляться люди, которые хотя бы по принуждению занимались наукой, результаты не заставили себя долго ждать: если раньше я выигрывал только гранты

Российского фонда фундаментальных исследований, то с появлением «ученых» мы выиграли подряд три государственных контракта на проведение работ по приоритетным направлениям развития науки и техники в РФ.

В ходе выполнения этих работ, наконец, появился человек, который захотел заниматься наукой профессионально, авторитет и способности которого позволяют надеяться, что пирамида для проведения научных исследований в области технологий программирования и искусственного интеллекта в СПбГУ ИТМО наконец-то начала возводиться.

Как и следовало ожидать, к нему «подтянулись» другие талантливые молодые люди, и *мы решили выигрывать все гранты подряд* ☺. Для начала мы выиграли премию Правительства Санкт-Петербурга в области инноваций (номинация «Для обеспечения интересов молодежи»), а затем выиграли подряд **четыре** государственных контракта по конкурсам, проводимым Рособразованием по Федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы. Первый из этих контрактов ориентирован на проведение исследований аспирантом, второй – молодым кандидатом наук, третий – группой исследователей под руководством кандидата наук, а четвертый – под руководством доктора наук. Выполнение обязательств по этим контрактам требует от исполнителей «по минутной» точности и профессиональной научной деятельности. С этими работами мы собираемся справиться «малой кровью» студентов и аспирантов ☺, которые прошли с нами предыдущие контракты, возможно используя лишь минимальное «принуждение», так как каждому из них в ближайшее время «светит» ученая степень кандидата технических наук.

Однако изложенное – «это только присказка, сказка – впереди».

7 октября 2009 года наш университет в острой конкурентной борьбе вошел в число 14 университетов России, которым присвоена категория (статус) «национальный исследовательский университет». Новый статус **делает занятия наукой для студентов неизбежными**. Однако по **технологиям программирования и искусственному интеллекту** нам запланированы **не занятия наукой, а достижения в этой области**. Они выражаются значениями индикаторов, по которым проверяется эффективность научной деятельности. Для их достижения в ближайшие годы нам с помощью студентов и аспирантов необходимо получить столько научных результатов, чтобы «хватило» для защиты большого числа диссертаций, выигрыша и успешного выполнения большого числа контрактов, написания и публикации в престижных журналах большого числа статей и т. д.

Для этого **все** студенты, обучающиеся на нашем факультете по специальности «Прикладная математика и информатика», будут **должны** к защите бакалаврской работы **опубликовать**, по крайней мере, одну статью в журнале из перечня Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Минобрнауки РФ (<http://vak.ed.gov.ru/common/img/uploaded/files/vak/enumeration/per-04-2008-4.doc>), а к защите магистерской диссертации – вторую. Это не исключает публикаций в материалах конференций, симпозиумов и т. д.

Для выпускников 2010 года (так как времени до защиты осталось мало) требования проще – материал может быть либо передан в редакцию журнала, либо принят на одну из Всероссийских конференций.

Когда об этих требованиях услышали два наших выдающихся выпускника, они стали убеждать меня, что силой нельзя заставить людей заниматься наукой.

На это я ответил:

- силой нельзя студента заставить выполнять учебный план ни по одному предмету вузовской программы, и поэтому успешно обучающиеся студенты это делают не по принуждению, а осознав необходимость получения диплома;
- изменение статуса университета включает возможность изменения государственных образовательных стандартов и позволяет занятия научной работой студентов сделать обязательным предметом учебного плана;
- после появления такого обязательного предмета все встанет на свои места, и студенты будут по-настоящему учиться не только первые три года, а все шесть лет!

Изложенное не является нашей блажью, так как ситуация в стране в области науки и инноваций приводит Президента РФ Д.А. Медведева к необходимости писать статью с красноречивым названием «Россия, вперед!» (http://is.ifmo.ru/misc/medvedev_gazeta) и теми же словами заканчивать ежегодное послание Федеральному Собранию страны (<http://www.kremlin.ru/transcripts/5979>), так как судьба России решается внутри страны, и у нас альтернатива «или модернизация, или прозябание» (Михайлов А. Всем меняться! Российская газета. 16.11.2009. <http://www.rg.ru/2009/11/16/politika.html>).

Этот призыв касается и нас с вами не только как граждан страны, но и в связи с тем, что одним из пяти стратегических направлений технологической модернизации РФ является «развитие стратегических информационных технологий», включающих в себя разработку программного обеспечения.

В заключение еще раз о «принуждении к творчеству». В мире, видимо, существуют страны, в которых технический прогресс возможен за счет инициативы «масс», правда, обычно основанной на социал-дарвинизме, в котором должен победить сильнейший! (<http://www.sibai.ru/content/view/1831/2016>). В России, почему-то, без принуждения ничего не получалось – ни раньше, ни сейчас.

Для того чтобы понять, как в СССР при Сталине осуществлялось «принуждение к творчеству», достаточно прочесть книгу «В круге первом» А. И. Солженицына (<http://www.lib.ru/PROZA/SOLZHENICYN/vkp1.txt>), а об условиях, в которых создавался атомный проект (при Сталине и без него), написано в статьях С. Лескова «Мы из Бомбограда» (Известия. 10.11.2009. <http://www.izvestia.ru/special/article3135140/>) и «Гора строго режима» (Известия. 15.01.2010). http://www.atomgrad.info/page.php?al=gora_strogogo_rezhima. Вот лишь одна фраза из последней статьи: «Ближайший родственник Берии генерал-директор Николай Эсакия, чтобы выполнить приказ Сталина о подземном заводе, собрал армию рабов из 70 тысяч зеков и 100 тысяч солдат, не считая вольных инженеров, горняков, метростроевцев. Зеки работали, как китайцам не снилось».

При этом, если «принуждение к творчеству» приводило к технологическому прорыву, то творцы не были в накладе: «Харитон Юлий Борисович, научный руководитель ВНИИ экспериментальной физики за успех в атомном проекте **одновременно** получил звание Героя Социалистического Труда (в последствии получал это звание еще два раза!), звание лауреата Сталинской премии, миллион рублей, автомобиль ЗИС-110, дом-особняк, дачу и право на обучение детей в любых вузах. Похожие награды получили и другие участники этого проекта» (Известия. 22.07.2009).

В годы застоя высокий уровень науки и военной техники осуществлялся также за счет «принуждения к творчеству», но в более мягких формах, например, за счет «железного занавеса» и того, что везде людям одной квалификации платили одинаково.

Сейчас в технике, а особенно в науке, в нашей стране никто никого не принуждает, и результат этого хорошо известен!

При этом отметим, что со смертью Виталия Лазаревича Гинзбурга на бескрайних просторах нашей Родины остался **один** Нобелевский лауреат в области науки – Жорес Иванович Алферов. По этому показателю мы догнали Норвегию, «где **ученого встретишь реже, чем белого медведя**» (Лесков С. На обиженных воду возят. Известия. 12.11.2009 <http://www.izvestia.ru/leskov/article3135239/>).

Мне стыдно! А Вам?