**О русской науке замолвите слово или за что я люблю Тинькофф**

Моим наилучшим примером отношения русских компаний к университетам является *любимый*пример Олега Тинькова из его книги:  
  
*«Третий пример, мой любимый. Весной 2011 года я выступал на мехмате МГУ и с присущим мне эпатажем заявил: «Что такое фундаментальная наука. Ходить грязным, вонючим и в итоге стать нобелевским лауреатом? Так вот, это все булшит! Зарабатывайте деньги. Не думайте про фундаментальную науку, потому что это отстой».*[*Олег Тиньков, «Революция. Как построить крупнейший онлайн банк в мире»*](https://eksmo.ru/book/revolyutsiya-kak-postroit-krupneyshiy-onlayn-bank-v-mire-ITD883795/)   
  
С Тиньковым есть, о чем поспорить. Например, [Нобелевская премия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F) за достижения в области математики не присуждается, а присуждаются [Филдсовская](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%BB%D0%B4%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F) и[Абелевская премии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F). Впрочем, Тиньков этого мог и не знать. Важнее, что он явно приводил этот пример много раз, и в книге он дан в главе про найм специалистов.   
  
Меня периодически спрашивают друзья из компаний: «Как там наука? Поднялась с колен? Я слышал — ситуация получше стала». Кому интересно, ~~как Тиньков развалил мехмат~~ что происходит в науке в разрезе работы с компаниями (этюды в багровых тонах, вечерние зарисовки из окопа автора) — добро пожаловать под кат!

(великолепным!) [эндаументом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82) — не получается платить профессорам больше, чем платит Google. И это нормально.   
  
Впрочем, вернемся к нашим палестинам, в том числе посмотрим, что творится у студентов. И тут важно, что сотрудники Тинькова думают в том же ключе:  
  
*«Очевидно, что фразу Олега на мехмате нельзя воспринимать вырванной из контекста, она была сказана в конкретное время в конкретной аудитории. Олег умеет эпатировать, и это у него получилось. Обидеться на нее могли те, кто проецирует на себя и видит, что его наука (с отмыванием грантов, перепечатыванием диссертаций и кучей проектной работы в стол) это и есть отстой. Фундаментальная наука безнадежно отстает. Количество членов-корреспондентов и академиков растет, но мы ничего не изобретаем. Большинство открытий сейчас на Западе, а изобретения и подавно все там.»  
Константин Маркелов, вице-президент по бизнес-технологиям Тинькофф Банка (*[*там же*](https://eksmo.ru/book/revolyutsiya-kak-postroit-krupneyshiy-onlayn-bank-v-mire-ITD883795/)*)*  
В общем, вице-президент по бизнес-технологиям жжет: наука не только грязная и вонючая ((с) Тиньков), но еще и нечистоплотная, погрязшая в плагиате и безнадежно отставшая.  
  
И тут бесполезно кричать «Да как они посмели~~, грязные негодяи~~!», поскольку правда заключается в том, что они не просто так говорят, они именно так и думают. И так думают не только они, но еще и многие-многие компании. Просто не все свое мнение продвигают, непосредственно приходя в университет, выступая в таком ключе перед студентами и описывая его в своей книге. Ты все еще не бросил науку, жалкий грязный вонючий лузер? Сделай это прямо сейчас!!!   
  
В теории Computer Science, если уж мы тут про науку, есть понятие [жадных алгоритмов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC) ([Greedy algorithm](https://en.wikipedia.org/wiki/Greedy_algorithm)) и математически доказывается, что стратегии, максимизирующие выигрыш на каждом шаге, в среднем на многих задачах оказываются менее эффективны. Но даже на программистских факультетах это нередко материал спецкурсов, да и вообще — наука — это теперь не модно. Поэтому многие отечественные компании массово демонстрируют нехитрую жадную стратегию при хантинге студентов. 

Соревнуясь друг с другом в том, кто раньше возьмет к себе студента, компании создают ситуацию, когда в Computer Science на старших курсах более 80% студентов уже где-то работают, хвастаясь друг перед другом крутостью места работы и плюшек. Типа, «а мне Яндекс закидывает 800 рублей на бейдж на еду в день, причем можно обычные продукты на остаток вечером купить, во-о-от!». Разве средний ~~голодный~~ студент/аспирант перед таким соблазном может устоять?   
  
Как следствие, уже на старших курсах народ массово забивает на учебу, вынуждая снижать планку требований. В средних университетах — сильнее, в сильных — увеличивая и без того большой отсев (через академ и отчисления). Учеба на старших курсах становится формальной. А это как раз время, когда изучаются более продвинутые и современные вещи. Как следствие, даже ~~чудом оставшиеся в живых~~ **молодые энергичные преподаватели очень современных курсов жалуются на то, что студенты проходят их «на минималках»** (как вам такой отзыв про классный курс по компьютерному зрению или программированию на GPU?), поскольку **в соревновании работы и учебы почти всегда побеждает работа.**  
  
Дальше — больше. Конторы, осуществляющие «помощь в написании диплома», радостно рапортуют о «миллионах довольных клиентов». И по косвенным данным похоже, что они не сильно преувеличивают. Масштабы бизнеса написания дипломов за деньги растут, а студенты, работающие в IT, одни из лучших и самых богатых клиентов на этом рынке. Учитывая, что диплом — это типа «первая научная работа», ситуация массово идет к *нулевому*опыту научной работы по окончании университета (с дипломом студенту «помогли»). 

Как следствие, выпускники банально не умеют сортировать статьи на потенциально работающие/неработающие (очень непростой базовый навык). Более того, они не умеют статьи *просто читать* и не владеют даже минимальной культурой ведения эффективных исследований. Интересно, что это приводит к сильнейшей востребованности тех, кто этими навыками обладает с соответствующим отражением разницы скилов в зарплатах. И все равно наблюдаемый мной дефицит специалистов-исследователей просто огромен. Подготовка исследователей внутри компаний по ряду причин менее эффективна, чем подготовка инженеров-программистов (и западный опыт это подтверждает). Во второй части планируется рассказать, как влияет написание статей на прокачку чтения статей и почему Intel Labs, Microsoft Research, Disney Research, Facebook Research и другие (как раз состоящие из тех самых топовых специалистов-исследователей) заметно отличаются от подразделений наших компаний.  
  
Но это не все! Естественно, поработав пару лет, про аспирантуру (где обычно наиболее эффективно за счет среды прокачиваются навыки исследователей) мало кто думает. И даже если человек идет в аспирантуру, то параллельно работает в какой-то компании, когда наука выступает как хобби + идет экономия на аренде жилья за счет места в общежитии + откос от армии.   
  
  
В Вышке 20% аспирантов хотели бы уйти с работы, чтобы больше времени уделять аспирантуре, но… работа сильнее! Ну и в узких кругах полно мемасиков на эту животрепещущую тему.

   
К слову, Китай известен тем, что там в семьях принято активно поддерживать студентов во время учебы, чтобы не приходилось работать, чтобы учеба была более полноценной. Было бы интересно сравнить, как много студентов в Великобритании, Германии или США работают (именно работают, а не подрабатывают) во время учебы. Если кто найдет такие данные — дайте знать!   
  
Прямое следствие активной работы студентов — ощутимые сложности в эффективности R&D у наших компаний. У топовых типа Яндекса они поменьше, но дальше… Смотришь, как под капотом «инновационной российской компании» из опенсорсных библиотек что-то костылят и не знаешь, плакать или смеяться. 