

# Единственное природное богатство Латвии - это здоровая и образованная нация!

## Вместо пролога...

**К** большому сожалению, экономика Латвии переживает далеко не лучшее время. Латвия напоминает сейчас страну, которая имела большие запасы природных ископаемых, в процессе добычи богатств вкладывала прибыль в улучшение самого процесса и в конце концов исчерпала запасы полезных залежей полностью. Здравый смысл подсказывает, что один из выходов в такой ситуации - аккумуляция прибыли от продажи ископаемых ресурсов в капитале или развитие инновационной экономики, трансформация сектора добычи в другие отрасли экономики за счет развития научного потенциала. К сожалению, в Латвии запаса не было накоплено, и мы имеем то, что имеем. Можно вырубить все леса, истребить животных, выловить всю рыбу, но что дальше? Единственное "полезное ископаемое" Латвии - это здоровая и образованная нация! Поэтому эта статья посвящена стратегическим вопросам высшего образования.

В настоящий момент в Латвийском обществе широко обсуждается задача реформирования системы высшего образования. Многие политики, эксперты и общественные деятели выражали своё мнение по этому вопросу и может показаться, что нет такой мысли, которая не была бы уже озвучена. Несмотря на широкий спектр мнений и выдвинутых идей, единой стратегической линии, которая будет способствовать развитию образования и науки в долгосрочной перспективе – нет.

В данной статье развивается тема, некогда затронутая автором в статье "Развитие высшего образования"<sup>1</sup> и на сравнении нескольких цифр показывается насколько два крупнейших вуза страны, а именно, Латвийский Университет (ЛУ) и РТУ, отличаются от швейцарского федерального технологического института в Цюрихе (ETHZ). Затем, эти различия проецируются на стратегии государства в области иммиграционной политики. Почему именно ETHZ? Во-первых, с его работой автор хорошо знаком на личном опыте, а, во-вторых, это один из лидирующих мировых научных центров, который знаменит не только 21 Нобелевским лауреатом, но так же и значительными успехами в развитии и поддержке новых предприятий на основе университетских разработок. Целью статьи не является проведение детального анализа университетов, она даёт повод для размышления при попытках реформирования государственных вузов. Очень хотелось бы, чтобы политики, руководители университетов и общественные деятели, прочитав её, еще раз задумались перед принятием судьбоносных решений.

---

<sup>1</sup> Полный текст статьи размещен на странице [www.dec.lv](http://www.dec.lv) [16]

Стоит справедливо отметить, что Латвийские вузы обладают хорошим потенциалом для развития. Традиционно в Латвии была сильная техническая интеллигенция и культура науки. И в последние время были достигнуты серьёзные результаты в модернизации университетов. К примеру, можно упомянуть портал [www.ortus.rtu.lv](http://www.ortus.rtu.lv), который ничем не уступает западным аналогам. Развиваются так же и партнёрские отношения с другими университетами и участие в международных проектах. Это очень радует и хотелось, чтобы этот процесс получил дальнейшее продолжение.

Задумаемся в целом, подходит ли Швейцария для Латвии, как некий ориентир для развития. Население Латвии составляет около 2,3 млн. человек, Швейцарии - 7,5 млн., да и тот факт, что в Швейцарии официально 4 гос. языка известен многим, точно так же, как и в Латвии общество в основном владеет двумя основными языками, латышским и русским. Отметим, что и в геополитическом отношении Латвия и Швейцария имеют сходные черты. Так, наша страна имеет большого соседа на востоке - Россию, а Швейцария зажата тисками европейских гигантов - Германии и Франции. Говоря проще, земля есть, богатые соседи есть, население, способное трудиться и развиваться, тоже имеется, а это значит, если очень постараться, то и Латвия может, если не достичь, так максимально приблизиться к уровню ВВП Швейцарии (сравнить сравнить макроэкономические показатели можно на сайте Международного Валютного Фонда (см. [11]).

### **Перейдём теперь к вопросу о высшем образовании.**

*Начнем с вопроса - в чем ЛУ, РТУ и ЕТНЗ схожи?*

Во-первых, эти три университета являются государственными. Во-вторых, имеется историческая параллель. ЕТНЗ был основан в 1855, лишь 7 годами позже был основан и первый, в тогдашней Российской Империи, технический вуз - Рижский Политехникум, который и является прародителем нынешних РТУ и ЛУ (ЛУ был основан в 1919 после провозглашения независимости, взамен эвакуированного во время I мировой войны Политехникума).

*Где начинаются различия?*

Единственный показатель, по которому мы опережаем швейцарских коллег, количество студентов на всех уровнях и программах: ЛУ: 22 096; РТУ: 16 508; ЕТНЗ: 14 310 ( по состоянию на 2008 г.)<sup>2</sup>. Академический и научный персонал: ЛУ: 1429 (2008 г.); РТУ: 1501 (на 1.10.09.); ЕТНЗ: 4583 (2008 г.). И последнее, необходимое для

---

<sup>2</sup> Все данные, использованные в данной статье, были в открытом доступе на страницах университетов [ 2, 3, 10]

размышлений, это конечно же финансирование. Бюджеты составляли: ЛУ: 47.6 млн. лат (2008 г. [4]); РТУ: данные отсутствуют, но, по всей видимости, около 30-33 млн. латов (данное предположение основывается на интервью проректора РТУ, гос-на Л. Рибицкого [14]); ЕТНЗ: 568 млн. латов (2008 г. [2]). Теперь мы владеем информацией для наших рассуждений. Начнем с последнего пункта, а именно, о финансах.

Таблица. Сравнение показателей ЛУ, РТУ и ЕТНЗ на 2008 год

	ЛУ	РТУ	ЕТНЗ
<i>Студенты</i>	22 096	16 508	14 310
<i>Академический и научный персонал</i>	1 429	1 501 <sup>3</sup>	4 583
<i>Бюджет (тыс. Латов)</i>	47.6	30 – 33 <sup>4</sup>	568 <sup>5</sup>
<i>Докторанты</i>	823	400	3199

### **Урезание финансирования неприемлемо.**

Так, к примеру, согласно интервью проректора Рибицкого, опубликованного на портале газета Диена [14], бюджет Политеха в 2009 снижался, начиная с запланированных 29 млн. латов до 19 млн. В течение года министерство образования и науки срезало дотации еще на 4,18 млн. и осталось на выживание, а по другому это не назовёшь, совсем ничего у РТУ, и технический вуз оказался в ситуации - "нам бы день простоять, да ночь продержаться".

В ЛУ ситуация не лучше, его бюджет на 2009 г. был срезан по сравнению с 2008 годом на 29% и составлял около 33,5 млн. лат [4]. Задумаемся, разделив две цифры легко увидеть, что в 2008 году бюджет ЕТНЗ был в 12 раз больше бюджета ЛУ; сейчас же, после сокращений финансирования, диспропорция составляет около 17 раз. Особенно обидно слышать о сокращении финансирования и связанной с ней внутренней нестабильностью, в то время, как наметились тенденции на развитие.

Конечно, можно сказать, ВВП Швейцарии в десятки раз больше латвийского, поэтому они и могут себе позволить полу миллиардное финансирование технического вуза. А мы и так делаем всё возможное, куда нам до Швейцарии с её богатыми банками. Проблема в том, что у многих сложился стереотип об этой альпийской стране – у них традиционно крупный финансовый и банковский сектор, поэтому у них есть ресурсы на науку. Но мы забываем, что таким огромным банковский сектор стал после ВМВ, а в

<sup>3</sup> На 01.10.2009

<sup>4</sup> Предположительные данные за 2008 год по причине отсутствия официальной информации

<sup>5</sup> 20% - third-party funds

науку инвестировались деньги всегда. Инвестирование в науку – это причина для роста ВВП и развития производства.

Если Вы до сих пор думаете, что швейцарское благосостояние зависит целиком от банковского сектора, то подумайте о том, что, для того, чтобы управлять громадными капиталами, которые здесь сосредоточены, необходимы высококвалифицированные специалисты, а их, как раз, готовят в государственных вузах.

Очень важно понимать ключевую роль государства в процессе формирования научной базы. Правительство должно отдавать себе отчет в том, что без крупного начального финансирования со стороны государства в создание интеллектуального центра в Латвии, мы не сможем привлечь в будущем иностранный капитал. Сосредоточение мозгов в Латвии - это наш актив. Этот актив мы должны начать строить сами. Инвестиции в новые технологии, инновационные продукты и производство пойдут в ту страну, где будет высокая плотность интеллекта и знаний. К тому же, стабильное финансирование университетов вселяет уверенность научному персоналу в его будущем.

***Наука – это не роскошь, а средство для благополучного развития!***

**Кадры решали и решают всё.**

Наука не может существовать без людей. Школа даёт нам общее образование, а университет, начиная с первого курса, закладывает фундамент знаний для будущего специалиста и исследователя.

*Теперь обратим своё внимание на студентов.*

В условиях оттока специалистов, падения финансирования и престижа науки в последние десятилетия, посути единственный выход латвийской науки заключается в привлечении иностранных студентов, докторантов и ученых. Посмотрим на факты и зададимся вопросом: сколько студентов - иностранцев (под иностранцами подразумеваются граждане других стран, специально приехавшие учиться в Латвию) учатся в ЛУ и РТУ? Данные годового отчета ЛУ за 2008 не предоставляют такой информации. Они лишь указывают количество студентов приехавших в ЛУ по обмену опытом. В статистике РТУ можно найти количество студентов-иностранцев за 2007 год. Пересчитывая в процентное соотношение, студентов- иностранцев в РТУ в 2007 году было меньше 1%, в то время как в ETHZ 30% студентов - иностранцы. Стоит отметить, ETHZ в последние годы взял активную ориентацию на переход с преподавания на государственном немецком на негосударственный английский. Магистратура, как правило, уже полностью на английском. Постепенно и курсы уровня бакалавра

переводятся на английский язык. Логика элементарна - хочешь быть конкурентоспособным вузом - переводи образование на английский, что сделает тебя более привлекательным для талантливой молодежи из зарубежья. Но надо смотреть правде в глаза открыто - в ЛУ и РТУ переход на английский язык выполнить будет сложно. К сожалению, многие из преподавателей латвийских университетов не способны вести лекции на должном уровне на английском. Поэтому, стоит задуматься о привлечение преподавателей из заграницы, а так же организации курсов английского языка для профессоров и молодых ученых. При ЛУ и РТУ есть языковые институты, работу которых можно направить как на повышение знаний английского, так и на обучение молодых ученых навыкам написания научных работ и статей на английском языке.

Кроме того, приток иностранных студентов поможет укрепить наш политический вес, развить культурные связи и партнёрские отношения с другими странами. Мы уже в Евросоюзе, пора задуматься, какие еще можно получить от этого дивиденды.

Не стоит бояться наплыва иностранцев и пугаться, что мы потеряем национальную идентичность. Те же швейцарцы приглашают немцев и австрийцев для учёбы и научной деятельности в ETHZ.<sup>6</sup> Они, естественно, переживают за наплыв немцев, но при этом осознают, что без этого притока им самим будет очень и очень сложно. Более того, здесь созданы благоприятные условия для изучения швейцарского диалекта (который существенно отличается от немецкого), и интеграции, особых барьеров не существует. Можно сказать, что ETHZ из себя представляет некую интернациональную корпорацию, где люди разных национальностей учатся и работают, и знания государственного языка не играет ключевой роли в этом процессе. Главное – это общее дело – наука и учеба.

### **Докторанты - будущее науки и инноваций.**

*После магистратуры следующий шаг – докторантура.*

Количество докторантов : ЛУ - 823 (2008 г.); РТУ - 400; ETHZ - 3199. В среднем можно сказать, что профессора в больших университетах - это, если можно так сказать, - организаторы научного процесса, определяющие задачи и задающие направление исследований, а докторанты - подмастерье, выполняющее конкретную работу. Для успеха науки, которая сгенерирует инновационное развитие латвийской экономики, нужны как профессорские кадры, так и докторанты. За одну идею учёные работать не будут, им надо достойно платить. Молодые ученые, владеющие языками, тем более хотят хорошо жить и гордиться этим. В противном случае, они уедут работать за границу или сменят род своей деятельности на более оплачиваемый. При

---

<sup>6</sup> Граждане Франции едут в швейцарский федеральный технологический институт в Лозанне (EPFL).

современном уровне развития инновационных технологий нужны специалисты с отличным образованием, способные не только понимать современное состояние науки, но и предвидеть будущие тенденции. Если в середине 20-ого века было достаточно 10 классов школы для того, чтобы быть хорошо образованным, то за столетие все кардинально поменялось: человечество стремительно ушло вперёд, и нужно больше времени для познания наук. Поэтому, развитие докторантуры - необходимый и обязательный шаг.

Обратим внимание на то, что в ETHZ 56% докторантов – иностранцы. И 60% научного персонала - тоже иностранцы. Эти цифры наглядно показывают необходимость в докторантах и профессорах из других стран. Швейцария, не стесняясь никого и ничего, использует умы иностранцев на свою пользу и данная политика приносит очевидные результаты: ETHZ занимает 20 место в рейтинге вузов мира [15], ЛУ и РТУ который год там отсутствуют.

### **Какие меры необходимы?**

*«Студенческий поток»*

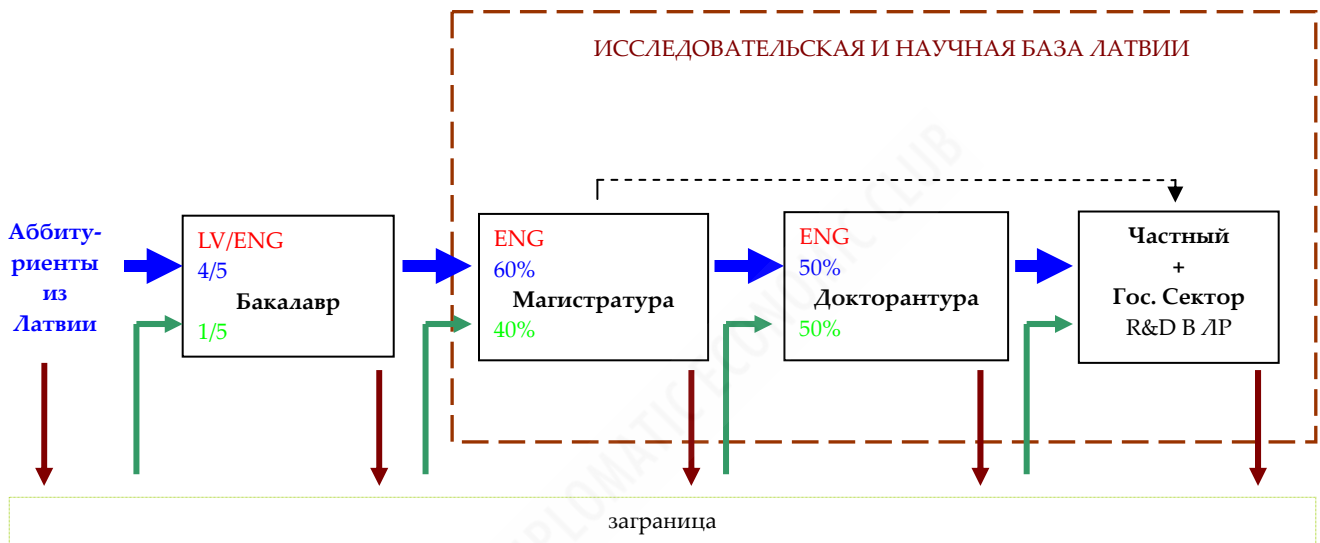
Будем смотреть на вещи прагматично. Указанные выше цифры наглядно демонстрируют диспропорцию в соотношении местных и приезжих студентов в Латвии. Наши вузы успешно перешли на Болонскую схему, которая благоприятно способствует мобильности молодёжи не только в рамках программ по обмену опытом, которые нацелены на поездки студентов в другие вузы сроком до 1 года, а так же на смену высшего учебного заведения по окончании, скажем, бакалавра.

В принципе, отток студентов идёт на всех уровнях: выпускники школ едут за границу, также бакалавры и магистры. И с каждым годом этот отток образованной молодёжи увеличивается. И это естественный процесс, не стоит его пугаться, это глобализация. Молодёжи нравится перемещаться, знакомиться, открывать для себя новые горизонты и возможности, особенно, когда исчезли «железные» занавеси, и сложностей стало гораздо меньше. Но, если есть отток, то он должен компенсироваться притоком, в противном случае, у нас не получится с пользой для себя встроиться в эту динамическую структуру «глобального потока» студентов.

Конечно, есть некая часть студентов, кто, отучившись за рубежом, возвращается домой. Как правило, они становятся менеджерами и управленцами, как исключение, учёными и исследователями. Вопрос: "как побудить специалистов с опытом работы в зарубежных исследовательских центрах возвращаться домой?" - является сам по себе отдельной темой для обсуждения. Отметим лишь, что после работы или учебы, к примеру в МПТ, вполне вероятно захочется продолжить трудиться в не менее

динамической и мотивированной среде, где можно будет применить свои знания и это будет оценено коллегами.

Поэтому, схема «потока студентов» представляется неким примером, к чему должны консолидировано стремиться государственные вузы Латвии (см. схему). Пропорции и проценты указывают на приблизительные «квоты» студентов с разным гражданством, эти меры могут быть поддержаны при помощи миграционной политики государства; LV и ENG означают желательные языки преподавания.



Из примера трех вузов очевидно, что политика в области высшего образования и науки напрямую связана со стратегическими целями государства, с его приоритетами в экономической и миграционной политике.

Некоторое время назад в Латвии обсуждались возможности привлечения, так называемых, гастарбайтеров. Так же, много споров вызвал законопроект о предоставлении вида на жительство лицам, инвестирующим в латвийскую экономику, в частности, при покупке недвижимости. Конечно, инвесторы и рабочая сила Латвии нужны, но не меньше нужны и интеллектуалы. Стоит всерьез заняться «импортом мозгов» в государственные вузы страны. Университеты западной Европы и Америки усиленно привлекают молодых ученых из Китая и Индии. Латвия, на первом шаге, могла бы сконцентрироваться на странах восточной Европы. Сложно представить, что в начале процесса мы сможем поднять зарплаты, стипендии и инфраструктуру на такой

уровень, чтобы к нам поехали с Запада, скажем, немцы, шведы, французы. Стоит добавить очевидный факт - современная наука не имеет политической и национальной окраски.

### **Рекомендуемые меры.**

Ниже, перечислены необходимые меры направленные на улучшения ситуации в сфере высшего образования и науки в Латвийской Республике. Данный список не является изчерпывающим, в нём отражены задачи первой важности по мнению автора.

- Увеличение зарплат и стипендий в гос. университетах, как для местных, так и приезжих. Разработка механизмов финансовой поддержки иностранцев (программы грандов и стипендий конкурентоспособной с западноевропейскими).
- Приглашение на профессорские должности иностранных ученых, знаменитых в своих областях исследований.
- Улучшение координации научной активности в государственных исследовательских центрах Латвии. Латвийская Республика – маленькая страна и одной из тактических задач должно являться налаживание взаимосвязей и партнёрства внутри научной среды.
- При условии сохранения ЛУ и РТУ как независимых друг от друга вузов, создать совет, координирующий их работу, определяющий стратегические направления исследований и план развития вузов, контролирующий исполнения плана, выполняющий стратегический финансовый контроль и т.д.
- Предоставление большей автономности и свободы факультетам и институтам ЛУ и РТУ. Отмена ограничений и регулирующих правил на использование языка общения и преподавания. Процессу научной деятельности не должны создаваться преграды в виде языка.
- Привлекать в Латвию для исследовательской работы талантливых и способных студентов из стран восточной Европы в первую очередь.
- Реклама государственных вузов через наши посольства и прочие зарубежные представительства.



- В течение 3-5 лет форсировать перевод образования в магистратуре и докторантуре на английский язык.
- Изменение закона о высшей школе: выделение ассистентов, докторантов, исследователей в отдельную группу академического персонала и включение их в Satversmes Sapulce (Учредительное Собрание).
- Создание внутри университетских ассоциаций докторантов и молодых исследователей.
- Чтобы повысить качество учебы необходимо вести обязательные домашние работы по всем профилирующим предметам на старших курсах. „Практика делает мастера!“
- Тесное взаимодействие программ инженерных и прикладных специальностей ЛУ и РТУ с Рижской Школой Бизнеса и Рижской Экономической Высшей Школой. Возможность студентам магистратуры прикладного направления обучаться менеджменту, основам финансов и предпринимательству в этих государственных школах дополнительно к основной учёбе. Это необходимо для того, чтобы инженерам было легче начинать технологический бизнес и становиться энтрапренёрами.
- Развитие и улучшение существующих программ по поддержки развития новых технологических бизнес идей.
- Повышение числа приглашенных знаменитых ученых на открытые лекции. Приглашение с визитами Нобелевских Лауреатов.
- Ускорение создания научного городка РТУ на Кипсале, поддерживая междисциплинарное сотрудничество.
- Модернизирование зданий: классы, аудитории и компьютерные залы должны быть доступны студентам в любое время суток.
- Стимуляция публикации результатов магистерских и дипломных работ в международных журналах.
- Популяризация научных открытий латвийских ученых в обществе; формирование положительного общественного мнения и имиджа науки.
- Информация о многих профессорах (их образование, опыт работы, список

публикаций, научные интересы) всё еще не доступна в интернете для студентов. Размещение подобной информации является распространенной практикой. В противном случае, как студент может получить больше профессиональной информации о своём научном руководителе? Профессор - это личность, которая своим примером вдохновляет студентов на учебу и первые шаги в науке!

### **Вместо эпилога.**

Перед нами пример удачного развития науки и образования в Швейцарии. Этот пример - не панацея от всех проблем, но он даёт возможность понять, насколько значима наука для экономики и прогресса страны. Инвестируя в знания сегодня, мы гарантируем себе будущее завтра.

Сейчас главный вопрос, это вопрос времени: какая первая страна из восточной Европы сделает решительных шаг по привлечению иностранных студентов, докторантов и профессоров для работы в своих вузах. Очень надеюсь, что этой страной будет именно Латвия!

Виталий Бутенко  
Ing.sys.com.dipl.EPF

*Цюрих, 8 июня 2010 года*  
*текущая версия статьи*

**Читателю, могут быть интересны следующие ссылки:**

1. LR Augstskolu likums (no 02.11.1995.)  
<http://izm.izm.gov.lv/normativie-akti/likumi/915.html>
2. ETHZ Annual Report, [http://www.ethz.ch/about/publications/annualreports/index EN](http://www.ethz.ch/about/publications/annualreports/index_EN)
3. LU Annual Report, <http://www.lu.lv/par/mediji-izdevumi-un-multivide/informativi-izdevumi-par-lu/gada-parskats-2008/>
4. Latvijas Universitātes budžets, <http://www.lu.lv/par/svarigakie-dokumenti-un-statistika/budzets/>
5. Rīgas Tehniskās universitātes attīstības stratēģija 2008. -2015.g.  
<http://www.rtu.lv/content/view/508/949/lang,lv/>
6. International Strategy of ETH Zurich  
<http://www.global.ethz.ch/about/strategy>
7. Pushing the Limits: Strategic Planning 2008 – 2011 of the ETH Domain  
[http://www.ethz.ch/about/strategy/strategie\\_eth\\_bereich\\_08\\_11\\_en.pdf](http://www.ethz.ch/about/strategy/strategie_eth_bereich_08_11_en.pdf)
8. ETH Zurich in the Global University Landscape: International Strategy  
[http://www.global.ethz.ch/about/strategy/International\\_Strategy\\_EN.pdf](http://www.global.ethz.ch/about/strategy/International_Strategy_EN.pdf)
9. Latvijas Universitātes starptautiskās sadarbības stratēģija  
<http://www.lu.lv/par/dokumenti/strategijas-un-koncepcijas/latvijas-universitates-starptautiskas-sadarbibas-strategija/>
10. RTU Statistika, <http://www.rtu.lv/content/view/23/603/lang,lv/>
11. International Monetary Fund,  
<http://imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/02/weodata/index.aspx>
12. Valsts universitāšu un augstskolu saraksts  
<http://www.aiknc.lv/lv/list.php>
13. Pieci augstākās izglītības reformas scenāriji,  
<http://www.rtu.lv/content/view/3272/1273/lang,lv/>
14. RTU budžeta samazinājuma dēļ varētu pārtraukt studijas uz diviem mēnešiem,  
<http://www.diena.lv/lat/politics/hot/rtu-budzeta-samazinajuma-del-apsver-iespeju-partraukt-studijas-uz-diviem-menesiem>
15. Times Higher Education-QS World University Rankings 2009,  
<http://www.timeshighereducation.co.uk/hybrid.asp?typeCode=438>
16. В. Бутенко, Развитие высшего образования, публикации DEC, 31.10.2007.