

## Строительные блоки американских инноваций



**Кемпер Льюис — профессор, Отдел машиностроения и авиакосмической промышленности; исполнительный директор Центра машиностроительного проектирования и промышленных инноваций штата Нью-Йорк, Государственный университет штата Нью-Йорк (г. Буффало)**

**Каков вклад Центра машиностроительного проектирования и промышленных инноваций штата Нью-Йорк в инновационный процесс?**

Наш центр создает самые передовые информационные, визуализационные и симуляционные технологии, необходимые для разработки продуктов, которые позволяют компаниям соревноваться на международном рынке и развивать инновации. Мы занимаемся наукой и развитием технологий. Центральным для нас является понятие проектирования (design). Согласно определению нобелевского лауреата Герберта Саймона, проектирование — это процесс трансформации текущего состояния в более предпочтительное. Мы занимаемся инновационным процессом в контексте машиностроительного проектирования. Таким образом, в центре нашего внимания процесс улучшения существующих идей, продуктов и систем.

Одна из вещей, которая входит в сферу нашей компетенции, — это «реинновация». Иными словами, мы берем инновационную компанию и помогаем ей подняться на новый инновационный уровень в условиях изменяющегося рынка, при новых вызовах и динамиках. Мы уделяем особое внимание проектированию в области машиностроения и инновационному процессу, который необходим для того, чтобы преуспеть и занять лидирующие позиции на рынке. Мы используем экспертные знания широкого круга дисциплин, включая технические, вычислительные науки, менеджмент, маркетинг.

Мы добились успеха, потому что занимаемся вопросами синтеза или интеграции. Например, каким образом нужно синтезировать информацию, чтобы создать но-

вое знание? Как можно соединить покупателя, проектировщика и производителя, чтобы повысить комплексную ценность продукта? Эти и другие вопросы требуют того, чтобы во главе угла в исследовательском и образовательном процессах, а также при определении стратегий завоевания и удержания лидерства на рынке стояла зарождающаяся наука проектирования.

**На чем строится инновационная система США?**

Как недавно отметил президент США Барак Обама в Стратегии развития инноваций в Америке ([www.whitehouse.gov/innovation/strategy](http://www.whitehouse.gov/innovation/strategy)), строительными блоками американских инноваций являются система образования, имеющая своей целью обучать необходимым в XXI веке навыкам, лидерство в фундаментальных исследованиях и передовая физическая и информационная инфраструктура. Блоки должны способствовать распространению рыночных инноваций через стимулирование работы инновационных хабов, развитие бизнес-инноваций в компаниях любого масштаба и поддержание открытости рынков.

**Каким образом законодательство регулирует инновационный процесс?**

Государственное регулирование инновационного процесса заключается в создании, во-первых, механизмов оформления патентов и, во-вторых, финансовых инструментов для поощрения, стимулирования и роста государственных и частных инноваций.

**Насколько важны инновационные парки?**

Инновационные парки играют критически важную роль, если они созданы для развития отношений между представителями бизнеса и академии. Инновационные парки при корпорациях нуждаются в сильной связи с академической средой не только для того, чтобы сохранять лидирующие позиции в сфере исследований, но также для поддержания лидерства в области образования и создании идей.

**Какие инновационные парки наиболее успешные США?**

Я не располагаю достаточной информацией о новых инновационных парках. Но знаю, что такие компании, как Microsoft, Proctor & Gamble, Accenture, IBM, AT&T, Computer Sciences Corporation, Qualcomm и Verizon, недавно основали собственные инновационные парки. Кроме того, программа Национального научного фонда США Исследовательский центр по сотрудничеству между промышленностью и университетами (I/UCRC) имеет целью обеспечить государственное финансирование и поддержку сотрудничества между бизнесом и академической средой в области инноваций.

**Каковы последние тренды в инновационной политике?**

Недавно президент Обама определил приоритеты, которые сводятся к развитию беспроводных технологий, проведению реформы патентного права, стимулированию образования K-12 (образовательная система

от детского сада до 12-го класса), разработке чистых технологий в сфере чистой энергии и развитию предпринимательства.

### К чему эти изменения приведут?

Мы надеемся, что инновации и капитал знаний станут основной национальной характеристикой и будут способствовать более эффективной интеграции дизайна и машиностроения.

### Что способствует и что препятствует развитию американской инновационной системы?

К положительным факторам относятся капитализм как система, свобода в создании знаний, следование творческим порывам и подражание природе, а также возрастающее понимание того, что мы должны эффективнее решать проблемы не только по отдельности, но и во взаимосвязи друг с другом.

К отрицательным факторам относятся устаревшие модели обучения, недостаточное внимание проектированию и инновациям в структуре преподавания.

### Что вы имеете в виду под подражанием природе?

Я имею в виду биоподражание, что является новой дисциплиной, которая изучает и черпает идеи из того, как устроена природа, и затем воссоздает эти механизмы для решения технических, глобальных и социальных проблем.

### Каков ваш прогноз относительно будущего инновационной системы США?

Я соглашусь с бывшим министром образования США Ричардом Райли, который сказал, что мы готовим студентов к работе, которая еще не существует, используем технологии, которые еще не изобретены, для того чтобы решать проблемы, о которых мы еще не знаем. Это превосходно и должно лежать в основе любой инновационной системы. Но для того, чтобы думать подобным образом, нужны новые механизмы исследований, мышления и обучения. Компании сталкиваются с необходимостью выходить на рынок быстрее, снижать затраты, разрабатывать лучший дизайн продуктов и систем. Чаще всего, если они могут делать одну-две вещи из вышеописанно-

го, то они становятся лидерами рынка. Глобальными лидерами в долгосрочной перспективе станут те компании, которым удастся соединить в своей работе все три компонента.

Подготовка студентов к работе, которая еще не существует, использование технологий, которые еще не изобретены, для того чтобы решать проблемы, о которых мы еще не знаем, — все это звучит невероятно сложно. Зачем нам прикладывать столько усилий, ведь инновации существовали всегда? Зачем тогда сейчас нам нужны инновационная система и все эти сложные и дорогостоящие механизмы для продвижения инноваций? Есть ли какая-то качественная разница между тем, что было тогда, и тем, что сейчас, которая заставляет нас вести себя подобным образом?

Вы правы: мы всегда что-то создавали. У нас есть возможность творить и создавать инновации, и это не претерпело изменений. Но из-за стремительного расширения доступа к информации, то, как мы создаем инновации, и то, как мы думаем, должно измениться. Повышение темпа развития инноваций требует создания новых моделей, которые использовали бы глобальную взаимосвязь в мире и цифровые технологии. Наша способность развивать инновации осталась прежней, но стратегии, методы и модели должны адаптироваться к новым условиям. Старые пути мышления не смогли найти решения многих проблем, и мы не можем сидеть сложа руки и надеяться, что это все-таки сработает.

### Какие исследования и разработки могут лечь в основу будущего технологического прорыва?

Я считаю, что успехи и достижения в науке синтеза будут способствовать прорыву в инженерных и физических науках. Основные вызовы, с которыми придется столкнуться мировому сообществу, связаны с трансдисциплинарностью: эти вызовы пересекают границы отдельных дисциплин и требуют новых путей постановки и решения проблем, внедрения решений, а также обучения навыкам для осуществления всего этого.

## ИННОВАЦИИ

### Три российских инновационных стартапа получили гранты Фонда по северного финансирования Microsoft

Microsoft в России вручил гранты сразу трем начинающим инновационным компаниям, прошедшим конкурсный отбор, организованный Фондом по северного финансирования Microsoft при участии ведущих венчурных организаций.

Стартап ePythia получил чек на 80 тысяч долларов США за разработку планировщика для смартфона, учитывающего контекст пользователя (в частности, его местоположение и людей из списка его контактов) и использующего эту информацию для напоминаний о запланированных делах.

Стартап Wobot получил 80 тысяч долларов США за сервис мониторинга и аналитики социальных медиа с независимым поисковым ядром и семантико-лингвистическим анализом.

Стартап ColorPen получил 70 тысяч долларов США за сервис для проведения онлайн-обучения, который представляет собой виртуальный класс, где занятия проходят в реальном времени, а ученики и учитель слышат и видят друг друга. Есть уже предварительные договоренности об использовании данной системы в конкретном проекте для подготовки школьников к сдаче ЕГЭ.

[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

### Школа менеджеров Яндекса

Школа менеджеров Яндекса рассчитана на студентов старших курсов, аспирантов и недавних выпускников вузов, проживающих в Москве и Подмосковье, которые хотят стать менеджерами интернет-проектов, но пока не имеют достаточного опыта.

Лекции начнутся с 1 июля и будут продолжаться полтора месяца. Занятия будут проходить по вторникам и четвергам с 18 до 21 часа в московском офисе Яндекса. Занятия бесплатные. Для участия в школе нужно сделать задание и заполнить анкету. Прием анкет ведется до 20 июня. Результаты будут объявлены 27 июня.

[www.company.yandex.ru](http://www.company.yandex.ru)