

В современном мире все устаревает очень быстро, особенно знания. Поэтому почти все, чему нас учат в школах и университетах, со временем оказывается никому не нужным. Так, ученые говорят, что человек использует лишь 3 % математических знаний, полученных в школе. Разумеется, знания важны, но гораздо важнее научить человека мыслить. На наш взгляд, знание ТРИЗ — это такое знание, которое не устаревает и помогает человеку мыслить, творчески мыслить. На наши вопросы отвечает Николай ХОМЕНКО, известный тризовец, наш соотечественник, имеющий большой зарубежный опыт работы.

Про ТРИЗ без коротких штанишек

«Секреты управления персоналом»: Николай, как вам кажется, есть что-либо удивительное в том, что многие отечественные разработки успешно применяются за рубежом, а не на постсоветском пространстве?

Николай Хоменко: «В своем отечестве пророков нет» — это справедливо для любой страны. Это подтверждает и обобщенная история новшеств, описанная Альтшуллером и Верткиным в работе «Жизненная стратегия Творческой личности (ЖСТЛ)», и мой личный опыт работы преподавателем, консультантом и тренером по решению проблем в разных странах. Чем больше степень инновации, тем труднее окружающим представить, что среди них есть люди, способные решать задачу, за которую некоторые не взялись бы. Так случилось со мной, с моими коллегами и теперь с моими студентами, работающими в компаниях Европы и Азии. Там их отечество, и там встречают новшества, как и везде. Если новшество принимается сразу — значит это уже не новшество...

«СУП»: В Интернете ваша фамилия очень часто соседствует с аббревиатурой ОТСМ.

Н.Х.: Аббревиатура предложена Альтшуллером в середине 70-х годов. ТРИЗ выростала из коротких штанишек технологии решения технических задач в нечто большее — Общую Теорию Сильного Мышления. В середине 80-х годов я впервые услышал призыв Альтшуллера о трансформации ТРИЗ в ОТСМ. Идея заинтересовала меня, и я начал работу. Исследование шло при постоянном общении с Альтшуллером. К тому времени он был тяжело болен и не мог говорить по телефону из-за слабого голоса. Чтобы поговорить, приходилось несколько раз в год ездить к нему домой в Петрозаводск. В 1997 году я познакомил Альтшуллера с относительно законченным первым этапом работы. Результаты ему понравились, и он разрешил мне использовать аббревиатуру ОТСМ. К счастью, в последние годы у меня появились единомышленники и работа теперь идет веселее и быстрее.

«СУП»: В чем основная суть ОТСМ?

Н.Х.: Часто люди говорят, что невозможно создать универсальный инструмент для решения проблем. По правилам ТРИЗ это означа-



ет, что где-то хорошо спрятано противоречие. Когда его удалось выявить в чистом виде, опять же по правилам ТРИЗ, то оно выглядело примерно так: чтобы быть универсальными, правила алгоритма решения задач должны быть максимально общими, не привязанными к конкретной предметной области. Но общие правила дают общие решения, бесполезные в реальной практике. Это значит, что правила должны быть очень конкретными, привязанными к конкретной проблемной ситуации. Но тогда они потеряют свою универсальность. ОТСМ развивается, преодолевая это противоречие. Решение этого противоречия получено с помощью классической ТРИЗ: надо, чтобы правила сами по себе были максимально общими, и, чтобы, применяя их системно, можно было решать конкретные проблемные ситуации.

Еще одна отличительная особенность ОТСМ от ТРИЗ в том, что она работает с сетями проблем и развивается, предлагая конкретный инструментарий.

Сегодня ОТСМ формализованнее, чем классическая ТРИЗ. ОТСМ предлагает существенно пересмотреть парадигму решения проблем: начать переход от решения отдельных проблем к управлению потоком проблем, в котором приходится жить человеку или его фирме.

ОТСМ-подход во многом облегчает применение классической ТРИЗ за пределами техники. Этот подход использует язык представления знаний, облегчающий совместную работу специалистов разных профессий, потому что он предлагает однородные модели для представления и обработки самых различных знаний. Этим и вызывается интерес в мире к нашим разработкам.

Сайт нашего Центра ОТСМ-ТРИЗ-технологий (www.trizminsk.org) был одним из первых русскоязычных сайтов о ТРИЗ в Интернете. Он помог и продолжает помогать тем, кто интересуется ТРИЗ.

«СУП»: Почему, на ваш взгляд, во многих компаниях не принято громко говорить о ТРИЗ?

Н.Х.: Первая причина — непрофессиональные преподаватели. Вторая — превалирование личных интересов над корпоративными, особенно среди менеджеров среднего звена, которые предпочитают спокойную жизнь экспериментам и головоломкам. Третья — само-

дур начальник. В одной компании свернули внедрение ТРИЗ, прошедшее проверку практикой в течение ряда лет, только потому, что новый руководитель не считал ТРИЗ наукой. И последнее. Зачастую фирмы не хотят широкой огласки того, что они сотрудничают с тризовцами, потому что не хотят привлекать внимание конкурентов.

«СУП»: Что значит системное применение ТРИЗ?

Н.Х.: Это значит, что необходимо выстраивать на фирме систему многоуровневого обучения специалистов, желающих освоить классическую ТРИЗ и ее современные модификации, и создать систему поддержки специалистов, прошедших обучение.

«СУП»: И как обстоят дела с обучением?

Н.Х.: Так случилось, что подготовка специалистов по ТРИЗ в вузах и колледжах еще только набирает силу. В мире только один вуз обучает ОТСМ-ТРИЗ системно — Институт прикладных наук в Страсбурге, во Франции. Это почти 300 часов планомерного изучения плюс практика и дипломный проект. Все остальные учебные заведения имеют лишь небольшие программы — обычно 20–40 часов. Кстати, во Франции начат переход к системному внедрению ТРИЗ в образование. С осени 2004 года этот предмет включен в программу предвузовской подготовки студентов колледжей и лицеев. Но даже по самым оптимистическим оценкам это означает, что поток выпускников вузов разных специальностей, владеющих ТРИЗ и ОТСМ на достаточно глубоком уровне, появится не ранее чем через 7–8 лет. И это будут люди, не имеющие достаточно большого опыта практической работы.

«СУП»: Может быть, эффективнее обучение в самой компании?

Н.Х.: Компании только начинают это понимать и инвестируют в учебные материалы, переводы и написание книг под заказ. Наверное, наиболее системно занимается разработкой учебных материалов компания Peugeot-Citroën. Она уже профинансировала издание книги Г. Альтшуллера на французском языке «И тут появился изобретатель» с целью популяризации ТРИЗ в компании. По ее заказу написана брошюра для начального

ознакомления с ТРИЗ и ОТСМ. Уже готов черновик книги для инженеров объемом более 200 страниц, сделанный по заказу этой компании. Компания также сняла 10-минутный фильм о результатах внедрения ТРИЗ у себя в последние годы. Фильм предназначен для знакомства с ТРИЗ высшего менеджмента компании. Все это — составляющие информационных потоков, которые должны быть соответственно организованы на фирме для эффективного внедрения ТРИЗ и ОТСМ. И это только подготовительный этап.

Возвращаясь к вашему вопросу о системности применения ТРИЗ в компании, хочу сказать, что многие компании в мире осознали необходимость непрерывных инноваций. Но они еще не осознали, что над инновациями надо работать системно, поэтому стараются избежать создания системы подготовки кадров по ТРИЗ. Их доводы логичны: фундаментальная подготовка кадров — дело системы образования. Именно поэтому тризовская специализация в Страсбурге нашла широкую поддержку со стороны мировой тризовской общественности и таких фирм, как Samsung, Boeing, Ford и других.

Итак, первый компонент системного внедрения ТРИЗ и ОТСМ в организации — системная подготовка кадров для тризовской инфраструктуры организации. Второй компонент — создание этой самой тризовской инфраструктуры. Подобная инфраструктура должна работать в тесном контакте и с производственниками, и с НИИ, и с маркетингом, и с отделом обучения и персонала, и с руководством, которое наиболее заинтересовано в процветании компании.

«СУП»: Пока это только проекты?

Н.Х.: Системное внедрение ТРИЗ и ОТСМ в компаниях, действительно, только начинается. Сегодня для этого сложилась благоприятная ситуация. Прошел первый бум спроса на ТРИЗ, пена улеглась и стало ясно, кто есть кто на рынке ТРИЗ-услуг.

«СУП»: Можно ли назвать известные компании, где ТРИЗ пытаются применять системно?

Н.Х.: Недавно один британский профессор провел изучение современного состояния внедрения ТРИЗ в мире. Его выводы несколько обескураживают. Ему не



В 1994 г. минское издательство «Беларусь» выпустило книгу Г.С. Альтшуллера и И.М. Верткина «Как стать гением: жизненная стратегия творческой личности». Основа книги — шахматная партия, в которой сразились Творческая личность и Внешние обстоятельства.



Генрих АЛЬТШУЛЛЕР родился в нужное время в нужной стране, поскольку его ТРИЗ сразу же вступила в противоречие с советской системой. Именно Альтшуллер открыл, что известные изобретения являлись результатом разрешения противоречия, а не компромисса (www.web.novalis.org).

удалось найти ни одной компании, внедряющей ТРИЗ системно. Такие компании начали появляться совсем недавно.

По оценке представителя известной японской издательской фирмы Nikkey Mechanical Цукасы Шинохара, Samsung — первая компания, которая начала переходить к системному внедрению ТРИЗ на своих предприятиях. В США и Европе есть несколько фирм, которые, похоже, также готовы к этому. Некоторые из них (например, Peugeot-Citroën) и Bosch-Siemens начали готовить систему учебных пособий для подготовки специалистов: перевести с русского и заказывать местным специалистам материалы на родном языке.

«СУП»: Если мы правильно поняли, большинство ограничивается редким приглашением отдельных экспертов по ТРИЗ. И это неэффективно?

Н.Х.: Если организация не готова учить своих сотрудников технологиям анализа проблем и тому, как выходить из сложных проблемных ситуаций, если она ждет, пока система образования начнет поставлять готовых специалистов по ТРИЗ, если она воюет постоянно с каждой проблемой в отдельности — это самый низкий, практически нулевой уровень применения ОТСМ-ТРИЗ в организации. Одной только классической ТРИЗ сегодня уже недостаточно для перехода на новую парадигму управления компанией: от решения отдельных проблем к управлению потоком проблем. Именно поэтому зарубежные теоретики менеджмента начали сегодня обращать внимание на ТРИЗ и ее современные модификации. Но чаще всего эти модификации не идут дальше приемов, дальше того, от чего Альтшуллер отказался еще в середине 80-х годов прошлого века.

Если же организация переходит к управлению своими проблемами, то это уже приближение к тому, что сегодня видится наиболее высоким уровнем системности внедрения ОТСМ-ТРИЗ. Но это станет возможно в широком масштабе лишь тогда, когда система образования начнет системно внедрять ОТСМ-ТРИЗ в учебные программы и, соответственно, корректировать себя самое. Это кажется фантастикой. Но! Уже во всем мире осознан кризис системы образования. Она уже давно перестала удовлетворять требо-

ваниям реалий сегодняшнего дня и соответствовать запросам компаний. Именно поэтому крупные компании создают свои учебные центры. В том же Samsung каждый сотрудник раз в год должен потратить неделю на повышение квалификации, иначе на аттестации он потеряет баллы и снизит свои шансы на продвижение по служебной лестнице.

В LG-Electronics учебный центр занимает отдельное трехэтажное здание с внутренним двориком, располагает бесплатной столовой, двумя гостиницами, куда сотрудники приезжают с отрывом от производства осваивать новые технологии. Они там живут и работают с утра до позднего вечера методом погружения. Я наблюдал это своими глазами, когда проводил там двухнедельный семинар по основам ОТСМ-ТРИЗ. Учебный корпус открыт круглые сутки. Компьютеры, бесплатный скоростной Интернет и доступ в закрытые интернет-библиотеки к услугам обучающихся. Прийти для самоподготовки можно в любое время дня и ночи.

«СУП»: Обучение ТРИЗ в колледжах и институтах — это хорошо. Системное обучение ТРИЗ в компании — тоже хорошо. Еще лучше, если есть учебный центр в компании...

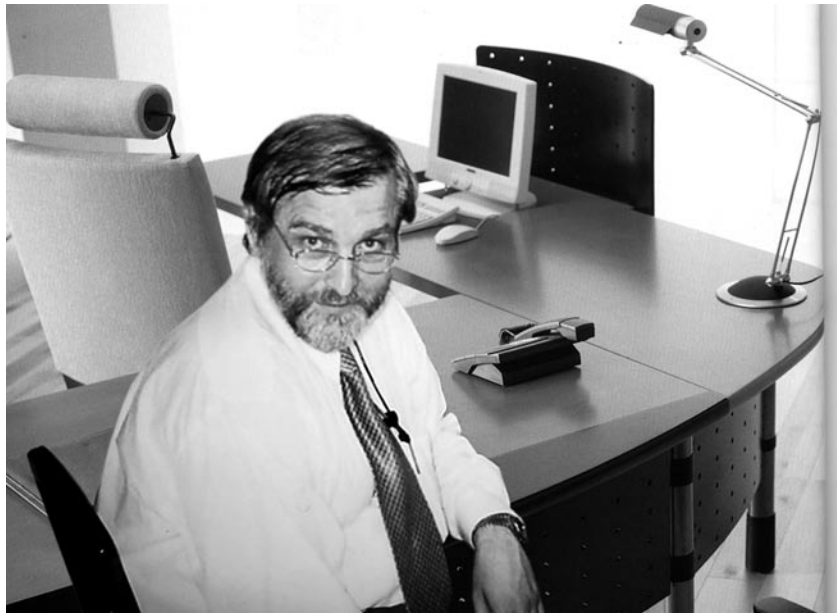
Н.Х.: Но гораздо эффективнее осваивать ОТСМ-ТРИЗ в детских садах. Своих детей я начал учить элементам ТРИЗ еще до того, как они начали говорить. Сегодня они — успешные студенты престижных вузов. ТРИЗ стала частью их повседневного мышления, как и других детей, познакомившихся с ТРИЗ хотя бы в школе. Например, Александр Сокол, один из аспирантов нашей лаборатории в Страсбурге, впервые познакомился с ТРИЗ в седьмом классе. Еще будучи школьником, он увлекся лингвистикой и начал обучать ТРИЗ и иностранным языкам своих однокашников. Закончил лингвистический факультет университета в Риге и сейчас завершает работу над диссертацией. Предмет его исследования — возможности и технологии преподавания языков сквозь призму решения проблем. При этом его студенты уже несколько лет осваивают и английский язык, и технологии анализа проблемных ситуаций, построенные на основе ОТСМ-ТРИЗ. Его работа вызвала живой интерес у сотрудников Лаборатории образовательных

технологий Университета Луи Пастера. Это лишь один пример из многих о том, что бывает с теми, кто освоил технологии работы с нетиповыми проблемами хотя бы в средней школе. При этом тогда еще не было, как, впрочем, и сейчас, гармоничной интеграции ОТСМ-ТРИЗ-технологий в школьный образовательный процесс. Такие проекты только начали разворачиваться в последние годы. Опять же за рубежом как СНГ, так и всего бывшего СССР.

Взрослому на то, чтобы достигнуть такого эффекта, нужно 5–10 лет постоянной работы и учебы. В этом еще одна причина того, что ТРИЗ трудно внедряется на фирмах: реальных специалистов по ТРИЗ, освоивших ее у Альтшуллера, мало и становится все меньше и меньше, а массовой системы воспроизводства подобных специалистов пока нет. Сами по себе и классическая ТРИЗ, и ОТСМ очень просты по логике. Но логика эта идет вразрез с господствующими сегодня в обществе стереотипами как относительно творчества и решения нетиповых проблем, так и относительно того, чему и как надо учить. И на смену стереотипов, мешающих освоить ТРИЗ, на те, которые помогают, уходит большая часть времени взрослого человека во время обучения. Дети же учатся сразу наиболее эффективным приемам мышления, наработанным в ТРИЗ и ОТСМ. У них формируются умения, которые сегодняшняя система образования никак не развивает и даже порой не подозревает о них. Все взрослые являются пленниками устаревшей системы образования, которая по сути является системой подготовки кадров для всех организаций. Это одно из проявлений того, как быстро меняется мир и как медленно адаптируется к нему общество.

«СУП»: Не могли бы вы привести примеры эффективного применения ТРИЗ в компаниях?

Н.Х.: К сожалению, я связан соглашениями о конфиденциальности и не могу называть компании, не желающие огласки своей тризовской деятельности. Не вправе я так же рассказывать о темах проектов. Могу сказать только, что существует несколько компаний, где системное применение ТРИЗ принесло суммарный эффект более миллиарда долларов. Не скрывает своего позитивного отношения к ТРИЗ Samsung. Там



Николай ХОМЕНКО — мастер ТРИЗ.

мне довелось работать три года экспертом по ТРИЗ и ОТСМ. Когда мы пробивали в Страсбурге создание первой в мире специализации по ТРИЗ и ОТСМ, компания прислала письмо поддержки, где сообщала открытым текстом, что лишь один проект, при разработке которого применялась ТРИЗ, принес ей миллиард американских долларов. Учитывая, что в Samsung прошли начальную подготовку уже несколько сот человек и число приглашенных русскоязычных специалистов по ТРИЗ растет каждый год, можно прийти к выводу, что компания расценивает свои инвестиции в ТРИЗ весьма позитивно. Думаю, в квартирах читателей стоят приборы, сделанные в Корее с применением ТРИЗ и ОТСМ.

«СУП»: Если, скажем, наш соотечественник захотел обучиться ТРИЗ, какие шаги он должен предпринять?

Н.Х.: Это очень сложный вопрос. Сегодня нет массовой системы воспроизводства тризовцев того уровня, который мог готовить Генрих Альтшуллер. Мы работаем над этим, но, к сожалению, находим отклик только за рубежом. В середине 80-х годов ответить на него можно было просто. В СССР существовало более 300 мест, где можно было осваивать основы ТРИЗ, а потом ехать на семинары к Альтшуллеру и повышать свою квалификацию. Достаточно было написать Альтшуллеру письмо о своем желании, и вы получали список ближайших к вам школ ТРИЗ и расписание его собственных семинаров, кото-



Так выглядит Samsung Advanced Institute of Technology (SAIT) — Институт передовых технологий компании Samsung с высоты птичьего полета (www.sait.samsung.ru).

рые проводились тогда по всему СССР. Сегодня число всячески сертифицированных специалистов стремительно растет. Но, по моим оценкам, качество их подготовки так же быстро падает. Налицо закон перехода количества в качество... Серьезную подготовку по ТРИЗ на русском языке сейчас можно получить лишь из непосредственного общения со специалистами высокого уровня, которых не так много, как хотелось бы.

«СУП»: Как долго необходимо обучаться ТРИЗ?

Н.Х.: На этот вопрос я обычно отвечаю вопросом: как долго надо изучать иностранный язык, сильно отличающийся от родного? Как и при изучении языка, здесь большую роль играет методика преподавания. Традиционные методы обучения плохо подходят для освоения технологий решения нетиповых проблем. Прежде всего потому, что широко распространенные сегодня методы обучения ориентированы на обучение решению лишь типовых задач.

Нами же разработана нелинейная технология обучения. Известны реальные случаи, когда за неделю русскоговорящих специалистов удавалось поднять на довольно высокий уровень владения технологиями анализа и решения проблем. Правда, это были высокомотивированные люди. Всю неделю с утра до вечера они были погружены в освоение предмета с объемными домашними заданиями. Достаточно молодые и не привязанные к современным методам обучения, они легко приняли необычные формы обуче-

ния. Итогом было то, что один из них из простого клерка крупной компании за несколько лет стал директором регионального представительства международной корпорации.

Обычно же для того, чтобы подготовить хорошего специалиста по ОТСМ-ТРИЗ, необходимо минимум 300–500 часов в течение 1–2 лет. Выход на свободное владение методами, как и на свободное подсознательное владение языком требует нескольких лет (от 3 до 10) в зависимости от того, в каких условиях идет профессиональный рост специалиста. Для того и надо создавать в компании инфраструктуру по эффективному внедрению и применению ОТСМ-ТРИЗ-технологий на нужды компании и подготовки кадров.

В силу всего вышесказанного можно так ответить на ваш вопрос: в зависимости от системы подготовки тризовцев и от среды, в которую они потом попадают и где повышают свою квалификацию, подготовка хорошего специалиста занимает от нескольких недель до нескольких лет. Плюс несколько лет активной практики в гуще разнообразных проблем своей организации. Плюс работа тренером по решению сложных междисциплинарных проблем. На все это уходит от 5 до 10 лет...

«СУП»: Что собой представляет иерархия специалистов в ТРИЗ?

Н.Х.: В день смерти Генрих Альтшуллер подготовил список из 64 имен. Эти люди, по его мнению, являются мастерами ТРИЗ (высшая квалификация). Но в этот список не попали многие, кто действительно является специалистом высокого уровня. В то же время в нем есть имена людей, которые не пользуются в тризовском сообществе репутацией классного специалиста.

Иерархия весьма условна и не думаю, что стоит тратить время на то, чтобы разбираться в ней. Есть люди, заинтересованные в формировании такой формальной иерархии. Это позволяет им зарабатывать на выдаче сертификатов разного уровня.

«СУП»: Что должен уметь настоящий тризовец?

Н.Х.: Тризовец должен уметь решать задачи хотя бы из тех областей, которые близки к сфере его деятельности. Настоящие же профессионалы никогда не де-

лают разницы между областями, где возникают задачи, — они владеют механизмами анализа проблемы и синтеза решения, которые не зависят от предметной области. Как мы уже говорили, ТРИЗ и ОТСМ — языки представления специальных знаний, обеспечивающие эффективный анализ и синтез решения проблемы. И тризовец, при наличии эксперта из области проблемы, взаимодействуя с ним, поможет найти решение или понять, почему на данном этапе развития наших представлений о мире задачу решить невозможно и какого рода исследования надо провести, чтобы выйти на приемлемое решение.

Даже начинающий тризовец всегда может не столько засыпать вас идеями решения, сколько показать хотя бы приемы, которыми он получил те или иные идеи. Это самый нижний приемлемый уровень профессионализма. Специалист более высокой квалификации всегда проанализирует проблемную ситуацию сквозь призму противоречий. И наконец, наиболее продвинутые покажут вам, как они работали с сетями проблем и противоречий. И еще, настоящий тризовец никогда не выливает на заказчика поток неструктурированных решений. Он всегда оговаривает, зачем и почему он предлагает подумать заказчику над той или иной идеей, а получив необходимую информацию, он показывает, когда и какие решения могут быть эффективными, а когда и какие слабыми...

Порой заказчик просит написать тризовца отчет, в котором было бы детально расписано, что тот делал, решая проблему, и почему. Но тогда он должен понимать, что это займет много времени, так как тризовец думает одновременно над многими проблемами сразу, а описывать приходится последовательно, слово за словом, картинка за картинкой. Соответственно, должна возрастать цена за подготовку подробного отчета. Порой компьютерные программы не выдерживают того объема информации, который необходимо проанализировать тризовцу при работе над междисциплинарными проектами.

Таким образом, пытаюсь оценить уровень подготовки специалиста ТРИЗ, лучше руководствоваться не какими-то навязанными со стороны иерархиями сертификатов, а тем, как человек работает

с проблемой. Уровень приемов и типовых решений — самый простой и самый низкий уровень квалификации тризовцев (хотя часто приемами можно решать проблемы весьма трудные для неподготовленного по ТРИЗ человека), уровень анализа через противоречия — следующий уровень квалификации, и наконец, способность рефлексировать работу подсознания (параллельного мышления) и показывать, с какими сетями проблем и противоречий приходится работать и как — высший уровень квалификации тризовцев (очень редкий, кстати).

«СУП»: А что же минская школа ТРИЗ?

Н.Х.: В Белорусском национальном техническом университете в этом учебном году стартовал мощный курс ТРИЗ объемом около 200 часов с выпускными проектами по решению производственных задач. А вообще Минская школа существует с 1976 года. Основана Валерием Цуриковым, тогда еще аспирантом Минского радиотехнического института, человеком незаурядных способностей и высокой работоспособности. Он был моим первым преподавателем ТРИЗ. Именно благодаря минскому проекту «Изобретающая Машина» ТРИЗ стала популярна и широко известна в мире. До появления этого программного продукта многочисленные попытки рассказать миру о ТРИЗ заканчивались неудачами.

Именно с минских тризовцев началось внедрение ТРИЗ в Корею. С помощью минчан также стартовал первый в мире университетский курс по подготовке ОСТМ-ТРИЗ-специалистов.

Когда китайские предприниматели взялись за разработку программных продуктов на основе ТРИЗ, они пригласили выпускников Минской школы ТРИЗ. Надо сказать, что люди, проходившие здесь подготовку, сыграли и продолжают играть достаточно весомую роль в распространении ТРИЗ в мире.

«СУП»: Чем вы занимаетесь в настоящее время и каковы, на ваш взгляд, перспективы ТРИЗ и, в частности, ОТСМ?

Н.Х.: Занимаюсь обычной тризовской повседневной работой: исследованиями, сбором первичной информации, которая анали-



Валерий ЦУРИКОВ — основатель Минской школы ТРИЗ (www.scnsoft.com).



Институт прикладных наук в Страсбурге (Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg) — единственное учебное заведение, в котором ОТСМ-ТРИЗ обучают системно.

зируется по мере накопления и используется для развития ОТСМ и разработки учебных пособий, обучения специалистов и время от времени детей, разработкой учебных программ, образовательными проектами в рамках идей проекта «Джонатан Ливингстон». Изменился наш подход к решению проблем по заказам партнеров Института прикладных наук в Страсбурге. Теперь мы не занимаемся собственно решением проблем. Наверное, это покажется странным не только читателю, но и многим тризовцам. Мол, как можно развивать ТРИЗ и ОТСМ, не занимаясь решением проблем... Наш подход при работе с партнерами состоит в том, чтобы показать им механизмы работы с проблемой, помочь на первых порах в применении моделей ОТСМ-ТРИЗ и правил перехода между этими моделями. Мы не коммерческая фирма, а исследовательская лаборатория в учебном институте. Наша задача — разрабатывать инструменты для решения сложных, неординарных проблем и обучать этому других, с тем чтобы они в будущем сами могли справиться со своими проблемами, а к нам обращались лишь в исключительных случаях, когда наши инструменты не могут им помочь.

Что касается будущего ОТСМ-ТРИЗ, то оно достаточно прозрачно и закономерно. Первая бурная волна шумного и бестолкового интереса к ТРИЗ, поднятая выходом на рынок программного продукта «Изобретающая Машина», улеглась. Хотя кое-где люди все еще испытывают иллюзии по поводу того, что, в случае покупки программного продукта им не понадобится осваивать ТРИЗ. Недобросовестная реклама все еще продолжает давить на это, но программный продукт на основе ТРИЗ — это, как сказал один из наших французских партнеров, калькулятор для человека, не знающего арифметики.

Осознание этого факта подняло вторую менее шумную волну интереса к самой ТРИЗ и ее современным модификациям. Серьезные компании начали планомерный переход к системному внедрению ТРИЗ и ОТСМ в свою корпоративную культуру. Те, кто еще не приступил к этому, в силу обстоятельств вынуждены создавать или развивать подразделения, задача кото-

рых — увидеть, что будет завтра, и сегодня подготовить продукты для рынка завтрашнего дня. Рано или поздно они приходят к пониманию того, что сегодня может им помочь только ТРИЗ. Это не мои фантазии, а заключения, построенные на фактах. В Страсбург уже начали обращаться не только предприятия индустрии и фирмы-производители, но и научные организации, вовлеченные в инновационный процесс и менеджмент. Дело в том, что ТРИЗ развивалась благодаря энтузиастам. Официальная наука долгое время смотрела на этот процесс с ухмылкой. Но сегодня она сталкивается с запросами индустрии о необходимости научного подхода к инновациям. Оглянувшись по сторонам, по ее словам, она не смогла ничего увидеть, кроме ТРИЗ.

Как и все науки, ТРИЗ начинает переплетаться с другими науками, и этот синтез открывает новые горизонты как для развития этих наук, так и для самой ТРИЗ и отдельных ее ветвей.

Самое замечательное то, что в мире уже начались подвижки к планомерному внедрению ТРИЗ в систему образования. По мере того как это будет происходить, начнет меняться и наше представление о том, что такое творчество. Ведь ТРИЗ переводит творческое мышление на качественно новый уровень, заставляет пересмотреть многие стереотипы, сложившиеся о творчестве. А необходимость развивать творческие способности персонала сегодня очевидна наиболее продвинутым компаниям, потому они и поддерживают мировое ТРИЗ-движение. Мир быстро и закономерно меняется. Возникают все новые и новые нетиповые проблемы не только в науке и производстве, но и в повседневной жизни. Поэтому и передовые представители систем образования разных стран поддерживают ТРИЗ-движение. Многие понимают, что для работы с потоком новых нетиповых проблем уже недостаточно учить только тому, как решать типовые проблемы. Надо учить творчеству, учить творческому решению нетиповых проблем. ТРИЗ дает для этого хорошо отработанные инструменты. Остановка за малым: обществу надо очередной раз преодолеть полезные некогда стереотипы, ставшие сегодня барьером на пути эволюции и выживания в новом мире. ■