

Срочно требуются ненормальные люди

Левша уже кончался, ... и он одно только мог внятно выговорить:

— Скажите государю, что у англичан ружья кирпичом не чистят: пусть чтобы и у нас не чистили, а то, храни бог войны, они стрелять не годятся.

Н.С. Лесков

Приснится же такое! Взяв обязательство написать статью об очередной проведенной в этом году игре, никак не мог понять, как об этом написать. Чувствую, что в жанре отчета писать не нужно. Мне этот отчет не нужен. А кому тогда нужен? И вот сегодня, под воскресенье, вижу сон, будто я докладываю кому-то о том, чем я занимаюсь и зачем. И все, что я докладываю - правда. И даже слова, которые мне говорили умные люди, ЦИТИРУЮ ДОСЛОВНО. И говорю не как обычно, с различных трибун или перед телекамерами, а как думаю. Проснувшись, я обычно осознаю, что мой бред не достоин пера, но тут захотелось все это как-то оформить. И дополнить.

Итак. С тех пор, как НА МЕНЯ СЕЛО МЫШЛЕНИЕ, (как говорил мой Учитель) я не могу не заниматься играми, которые ... (как бы покороче?) – творят чудеса. Десять лет ученичества и двадцать лет собственных попыток шаманства с целью явить чудо игры позволяют подвести некоторый итог.

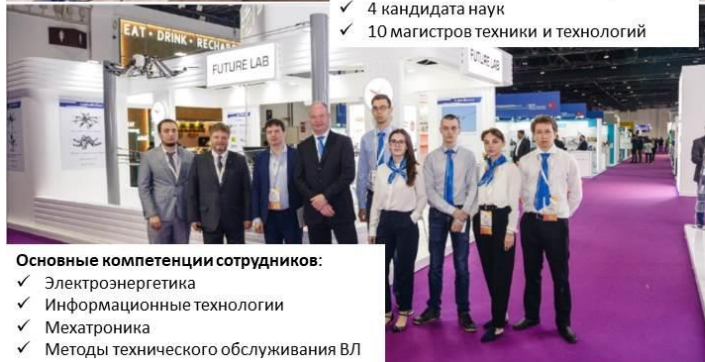
На волне реформирования электроэнергетики мы загорелись идеей проводить игры с кадровым резервом отрасли. Я был убежден, что игры способны пробуждать людей для активной творческой деятельности в любой сфере, поскольку ИГРА – САМАЯ МОЩНАЯ ИЗ ИЗВЕСТНЫХ МНЕ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ КОЛЛЕКТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. (<https://yandex.ru/video/preview/3172435274642210842>) Но слово «игра» смущает нормальных людей. Приглашение направить сотрудников серьезной организации на игру по определению вызывает отказ. Поэтому, однажды, профессор Николай Игоревич Данилов, большой энтузиаст развития Российской энергетики, предложил нам назвать наши мероприятия Уральским молодежным энергетическим форумом. С тех пор так и повелось, пишем УМЭФ, подразумеваем «игра».

Обсуждая проблемы и перспективы развития энергетики в игровом режиме, нам удалось, среди прочего, разработать программу развития энергетики Свердловской области, которая на сегодняшний день практически реализована, провести экспертные слушания по строительству на Урале подземной АЭС, подтвердившие перспективность этого направления для российской и мировой энергетики. Одним из результатов дискуссий молодых энергетиков стал вывод о том, что в электроэнергетике ничего принципиально нового, дающего мощный импульс развитию экономики, сопоставимый с планом ГОЭЛРО, произойти уже не сможет. Новый технологический переход будет связан с развитием робототехники. Возможно, это сегодня звучит банально, но небанальным обстоятельством является то, что появляется человек, одержимый такой идеей и решается посвятить себя ее воплощению, как настоящему и перспективному делу. Так один из преуспевающих молодых энергетиков решил прервать успешную карьеру, оставил престижную работу и занялся созданием кружка робототехники, из которого выросла компания под названием Лаборатория будущего. В 2016 году я завершил работу в министерстве энергетики Свердловской области и присоединился к команде Александра Лемеха. Направление, в котором мы двигались, сначала не укладывалось в какую-нибудь из известных рамок. Позже оно будет названо «Робототехника для энергетики».

ООО «Лаборатория будущего» - это команда профессионалов в области робототехники для энергетики



В команде работают высококвалифицированные специалисты:
✓ 4 кандидата наук
✓ 10 магистров техники и технологий



Основные компетенции сотрудников:
✓ Электроэнергетика
✓ Информационные технологии
✓ Мехатроника
✓ Методы технического обслуживания ВЛ



Команда Лаборатории будущего

Александр Викторович Лемех
Директор
Магистратура в электроэнергетике с отличием, УрФУ
7 лет в электроэнергетике, СО ЕЭС России
10+ лет в робототехнике
10+ лет директор в ООО «Лаборатория будущего»
МВА, МИРБИС



Арнольд Георгиевич Шастин
Научный руководитель
д.т.н., профессор
40+ лет в атомной энергетике.
Директор ПО «Атомспецконтроль»: разработано и внедрено более 500 роботов.
Герой ликвидации аварии в Чернобыле



Алексей Евгеньевич Соколов
Главный инженер
40+ лет в энергетике
ГИП ВЛ 110- 500 кВ для энергосистем Урала и Западной Сибири,
10 лет в Минэнерго Свердловской области



Кроме революционной идеи и одержимого ей лидера, готового принять риски хождения по минным полям неизвестного, для успеха проекта нужны еще три условия. К этому мы пришли опытным путем. Видимо, судьбе было угодно, чтобы произошла встреча нового создателя робототехники с основателем отечественной робототехники для атомной энергетики Арнольдом Георгиевичем Шастиным. В 1986 году АГ в короткие сроки разработал первый Канатоход, который работал над разрушенным реактором Чернобыльской АЭС. Кстати, немецкие и японские роботы, применявшиеся для ликвидации аварии, быстро вышли из строя в агрессивной среде радиоактивного облучения. Арнольд Георгиевич, стал нашим научным руководителем и, несмотря на почтенный возраст, способен работать с производительностью – одно изобретение в неделю. Кстати, это он, на игре, проведенной Георгием Петровичем Щедровицким на Белоярской АЭС, предложил решение проблемы вывода из эксплуатации первых реакторов АЭС. Преемственность поколений разработчиков трудно переоценить. Четвертым условием успеха является команда молодых, талантливых людей, способных создавать новое. Александр решил, что традиционно непродуктивное явление, называемое производственной практикой студентов, можно проводить в интенсивном ОДИ-образном режиме, с привлечением нескольких десятков студентов для решения практических инженерных задач. Позже мы, в полшутливом призыве, предложили студентам настроиться на работу таким образом, чтобы одним из результатов их практики стала заявка в Роспатент на изобретение или полезную модель. Оказалось, что это предложение участниками практики было принято всерьез. А это принесло и серьезные результаты. Так сложилась наша школа кадрового резерва и успешный опыт практикоориентированного образования.

Есть и пятая составляющая успеха. Это институты развития. Надо признать, а кому-то узнать благую весть - институты развития в нашей стране существуют. Сегодня можно получить грант на самые различные проекты. Это правда. Конечно, для этого желательно иметь перечисленные выше составляющие успеха, пройти квест по разработке и защите заявки в соответствующем фонде, осуществить разработку и, главное (!) сдать отчет, иначе есть риск быть наказанным ЗА НЕСДАЧУ МАКУЛАТУРЫ, в том числе, требованием возврата денег.

Потом были первые успехи и демонстрации на международных выставках,



заверения руководства страны о том, что КАНАТОХОД ЭТО НАШЕ БУДУЩЕЕ.



А потом начались проблемы внедрения инноваций.

Сначала нам говорили, что НЕТ ДЕНЕГ. А когда мы нашли возможность финансирования 80% затрат через специальную программу Минцифры, нам просто сказали НЕТ. Значит не в деньгах причина невостребованности инноваций? Технические и научно-технические советы, рассмотрев наши разработки и предложения по их внедрению, признали принципиальную их перспективность, но рекомендовали нам сначала представить технико-экономическое обоснование эффективности их применения. Понятно, что полезно

сделать расчеты экономической эффективности, но многие данные, включая производительность, сравнительную точность и качество работ можно получить, только проведя эти работы. Круг замкнулся. Выявилась и проблема оформления договоров даже на небольшие работы. Федеральное законодательство требует, чтобы закупка осуществлялась на конкурсной основе. Конкретный пример. Электросетевая компания заинтересована, чтобы мы выполнили ремонт воздушной линии напряжением 330 киловольт на переходе через Волгу без ее отключения. Мы можем это сделать и неоднократно демонстрировали. В этом суть инновации. Аналогов нет. Но с нами, как с единственным поставщиком услуги, не заключают договор. Говорят, что это нарушение законодательства, а «МЫ НЕ ХОТИМ ВАЛИТЬ ЛЕС». Получается, что если вы изобрели, скажем, вечный двигатель, и он очень востребован и окупаем, то продать его компании с государственным регулированием вы не сможете. Должно быть не менее трех независимых поставщиков вечных двигателей. А еще, если вы увидели объявленный конкурс на НИР или НИОКР, то надо понимать, что участвовать в нем нельзя. Это уже итоговое оформление чьих-то интересов и, желая выполнить интересную и полезную разработку, вы (не дай Бог, выиграв конкурс) наживете себе врагов, забравшись по своей простоте в чужой карман.



Вспоминается что-то похожее из сказки про Аладдина и джина:

- Я ДОЛЖЕН ТЕБЯ УБИТЬ.

- Почему?

- Я ТВОЙ ДРУГ, НО Я РАБ ЛАМПЫ.

Не то, чтобы наши проблемы не имели известных решений. Мы изучили опыт успешных разработчиков. И такие нашлись, правда со словами – ЗНАЛ БЫ Я ЧЕРЕЗ ЧТО ПРИДЕТСЯ ПРОЙТИ... Нашлись и помощники, предлагающие на самом высоком законодательном уровне обеспечить «зеленую улицу» нашему проекту, на условиях уступки львиной ДОЛИ в нашей, успешной, при некоторых действиях, компании.

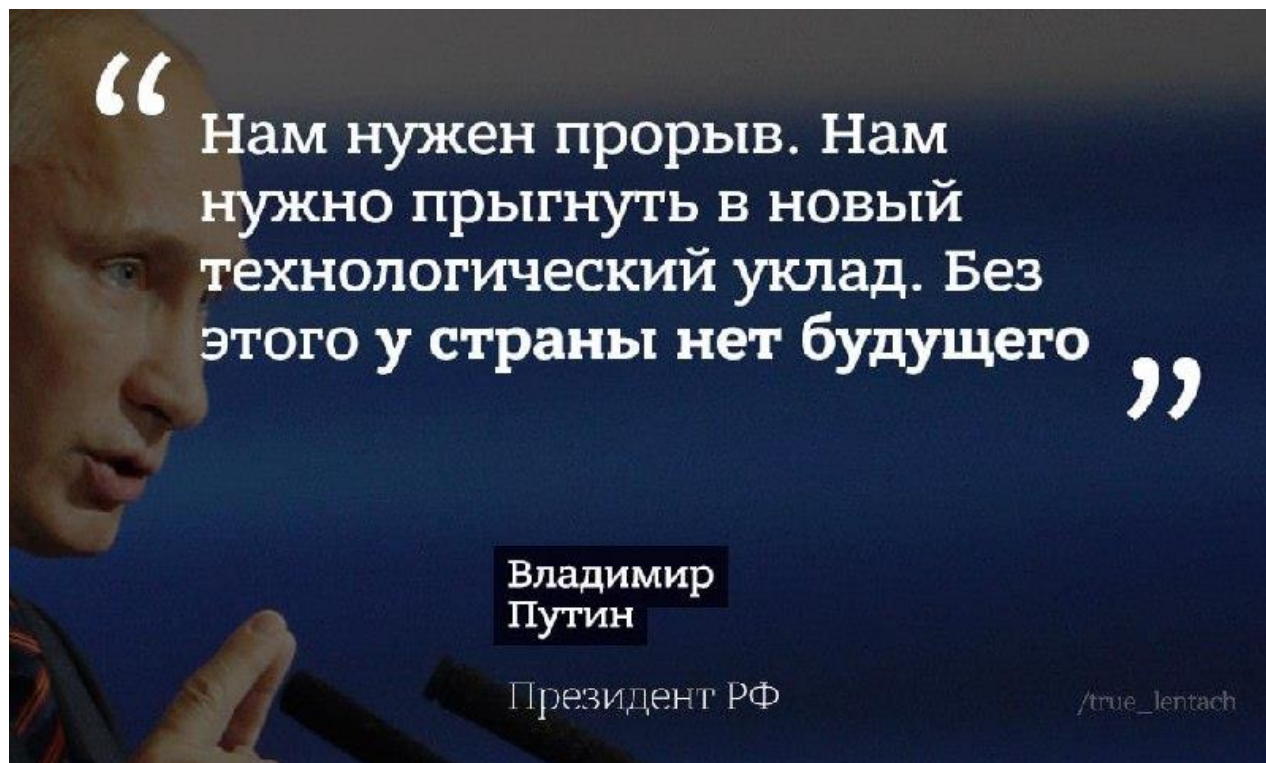
И тут у нас возникло подозрение, что это не наша, а общая, «сквозная» проблема. Тем более, что проблемы технологического отставания нашей страны никем не оспариваются. Но и не сказать, что успешно решаются.

Так появилась идея проведения игры на тему «Энергетика. Россия. Человек. Как обрести технологический суверенитет?».

http://navigo.su/index.php?option=com_content&task=view&id=801

Идея игры состояла в обсуждении возможностей реализации прорыва нашей страны к технологическому суверенитету и в возможностях деятельного участия в достижении этой цели молодых специалистов и студентов российских ВУЗов.

Проблема достижения технологического суверенитета объявлена приоритетной на самом высшем уровне. Возможности ее решения у нас есть. Осталось понять, что этому мешает и что нужно делать.



Игра проходила в месте под названием «Точка кипения Екатеринбург», расположенном в Ельцин-центре.



Организаторы игры ставили перед собой три задачи:

- найти решение проблемы внедрения инноваций на примере обсуждения судьбы проекта Канатоход, разрабатываемого Лабораторией будущего;
- создать условия для «рождения» инноваторов, технологических предпринимателей, а также обретения деятельностного самоопределения участников к участию в судьбе страны в рамках своей профессии, социального и должностного положения;

- выявить возможности популяризации и сохранения культурной традиции проведения ОД-игр в новых экономических, политических и социокультурных условиях.



Анализируя различные аспекты предигровой организационной работы, хода игры и ее итогов можно сделать некоторые выводы.

Во-первых, необходимость внедрения инноваций надо сделать нормой. Нормой закона и нормой общественного поведения, общественной морали. Сегодня технологические предприниматели в нашей стране может быть уже не белые вороны, но еще и не свои, нормальные граждане. Желание становиться технологическим предпринимателем (это показала игра) присуще очень немногим. И это несмотря на достаточно большое количество предприимчивых людей, стремящихся освоить известные бизнес-схемы и технологии, дающие гарантированный доход. Эти люди находят спрос на свои товары и услуги, удовлетворяют его и, тем самым, принимаются страной и обществом как «полезные зверьки». Иначе с инноваторами. Особенно в сферах, где мы «успешно» вписались в международное разделение труда. Зачем свои смартфоны, беспилотники, самолеты, станки, да и автомобили, особенно, если они уступают по цене и качеству, имеющимся в изобилии на мировом рынке зарубежным аналогам? Тут плыть против течения – удел ненормальных, не понимающих всей сложности или безнадежности своих усилий. Какая необходимость у главного инженера серьезной корпорации возиться с замороженными кулибинами, которые не гарантируют успеха? Такой необходимости у него нет. КиПиАй молчит. У него есть много других потребностей, на которые он не может не реагировать. И, даже понимая, что надо бы как-то свои таланты и разработки поддержать, по факту до этого никогда не доходят руки. В итоге разработчики «бегают» за корпорациями в попытках внедрения инноваций, а те отмахиваются, приговаривая – приходите, КОГДА ДОСТИГНЕТЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗРЕЛОСТИ. И лишь ОСОЗНАННАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ является стимулом не только внедрения готовых инноваций, но и поиска потенциальных инноваторов. Ярким примером этому служит резкое изменение МО РФ к созданию российских беспилотников. Необходимость была и раньше. Осознанности не было. Закон поможет довольно быстро осознать необходимость реально заниматься технологическим развитием и решать задачи импортонезависимости а не импортозамещением, замещая западный импорт на восточный.

Для преодоления технологического отставания необходимо изменить ситуацию с внедрением инноваций с точностью «ДО НАОБОРОТ». Корпорации, министерства и ведомства должны с необходимостью и определенной законом мерой ответственности искать этих ненормальных инноваторов. Иначе последние могут подумать, что ненормальные не они, а те, до кого они пытаются достучаться. А если еще им кто-то подскажет, что где-то там, за океаном есть волшебная долина, смазанная силиконовым кремом или (кремнием?), где все зашибись, где их с их разработками примут как нормальных?

Во-вторых, и это тревожно, но, похоже на факт - инноваторы, технологические предприниматели - это особый зоологический вид, врожденная способность. Их мало. Нет. Их очень мало! Ими не рождаются на играх или всяких волшебных бизнес-инкубаторах. Здесь, в лучшем случае, они могут проснуться, осознать себя не гадким ушербным утенком, а птицей, рожденной для высокого полета. Ничего не поделаешь, не в каждой раковине жемчужина. Искать надо. А условия надо создавать для поиска, выявления и пробуждения. Помогать. Терпеть. Воспитывать их бесполезно. Не поддаются приручению.

И в третьих. Одну из причин спада востребованности в ОД-играх называл сам Георгий Петрович. «ДО НАЧАЛА ПЕРЕСТРОЙКИ ИГРЫ БЫЛИ ЕДИНСТВЕННОЙ ФОРМОЙ, ГДЕ ЧЕЛОВЕК МОГ СВОБОДНО ВЫКЛАДЫВАТЬ СВОЮ МЫСЛЬ И ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СВОИ ДЕЙСТВИЯ. СЕЙЧАС У НАС ГОСПОДСТВУЕТ ПОЛНАЯ ДЕМОКРАТИЯ И ТРУДНОСТИ ВОЗНИКАЮТ ОТ ТОГО, ЧТО МЫ НЕ ЗНАЕМ ГРАНИЦ». Особенно этому способствовало появление Интернета и социальных сетей. Но остаются сложные вызовы времени, требующие определения отношения к ним, остаются темы и проблемы, требующие глубокого, всестороннего обсуждения и решения. А для их решения нужны люди и способы эффективной организации их коллективной работы. Остается назидательное утверждение ГП о том, что БУДУЩЕЕ ЕСТЬ РАБОТА МЫШЛЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ. Следовательно, общество без людей способных к мышлению и действию, не имеет будущего. Возможность популяризации ОД-игр нам видится в создании более динамичных форматов, соотносящихся с темпом жизни в новом времени и в использовании новых технологических возможностей.

