

УДК 004.378

Через расширение сознания специалиста к решению им проблем двигателестроения

Автор: *Влялько А.М., Украина, Национальный университет кораблестроения имени адмирала Макарова*

Инженеры американской компании Local Motors впервые в мире (осенью 2014 года) напечатали на 3D-принтере за 30 часов и собрали за 44 часа полноценный электромобиль. Производители автомобилей не исключают, что произведена революция в мировом автопроме, ведь уже существуют и заявления промышленников о запланированном на конец 2014 года старте продаж первого в мире автомобиля, который будет изготавливаться на 3D-принтере за 10 часов.

Можно было бы просто с восхищением удивиться этим фактам и все, но за данным событием стоит более важное и весомое – результат как проявление нового расширения человеческого сознания (в, частности, в автомобилестроении, двигателестроении) .

Фокусируя внимание только на проблемах (например, в области двигателестроения) нельзя забывать о том, что их будет решать ЧЕЛОВЕК. Не просто человек которому потребуются определенные знания (например, обучающийся студент вуза), а ЧЕЛОВЕК эволюционирующий, с определенным уровнем сознания, которое способно расширяться, если человек сам обращает на это свое внимание, осознает это или ему помогут в этом (например, в вузе).

Среди специалистов существует понятие инновационных волн и их фаз. Именно человек создает и изменяет общественно-экономические формации, участвует в хозяйственной жизни общества и «создает» инновационные волны. Происходит это в виду того, что он сам изменяется (эволюционируя, расширяя свое сознание) в своем развитии ВМЕСТЕ с трансформирующейся по своим законам планетой (ее геологическими и другими структурами и полями), ее растительным и животным мирами.

Однако, это эволюционное развитие может восприниматься человеком по-разному.

Например, эволюционирующим человеком (независимо от того осознает он это или нет), в случае видения им жизни как «выживание», «существование» она может восприниматься только как прожитые годы, проходящей вдоль оси «стрела времени» (то есть, как движение вдоль линии).

Уделяя внимание, например, карьерному, профессиональному росту (узконаправленное развитие без внимания к внутренним изменениям в себе), жизнь может восприниматься как

движение по возрастающей «карьерной линии» (по некоторой кривой) в направлении «стрелы времени» (то есть, как движение вдоль «плоской» кривой).

Осознавая себя сложным многопространственным существом, единым с природой, с планетой, развивающимся во многих направлениях, человек воспринимает жизнь красочно, многопланово, творческой принимая ее как закономерное движение по спирали эволюции (то есть, как движение по пространственной кривой).

Именно стремление человека к пониманию самого себя расширяет его сознание. И такое расширение на определенных этапах человеческого развития может носить скачкообразный характер (например, как скачок на новый виток эволюционной спирали) и выводить человека на качественно новый уровень, проявляемый в качественно новых творениях.

Это проявилось, в частности, и в переходе от печатания на обычном принтере к печатанию на 3D-принтере (то есть, от печати на «плоскости» к печати в «пространстве»). Использование данных, качественно новых технологий в области автопрома и приравнивается некоторыми специалистами к революционному событию.

Уже существует опыт реализация технологии печатания на 3D-принтере элементов конструкций двигателей, машин и механизмов.

В качестве возможных, для области двигателестроения, перспектив применения технологии печатания на 3D-принтере можно рассмотреть следующие подходы.

В настоящее время печатание на 3D-принтере применяется, в частности, для создания уже известных, используемых при производстве двигателей, машин и механизмов форм (детали, элементы конструкций и другое).

Использование указанной технологии позволяет пересмотреть существующие компоновки конструктивных элементов двигателей и обслуживающих их механизмов, сделать их более компактными за счет возможности одновременного изготовления их одним модульным блоком, возможно, также, вместе с элементами конструкции объекта на котором они будут устанавливаться, например, автомобиля, судна.

Можно расширить области применения 3D-принтера создавая ним (с его помощью) формы, являющиеся по сути формами – инструментами, воздействующими, при их создании, на находящиеся рядом объекты обработки (тела, вещества, среды) меняя их форму, физические параметры состояния, заставляя их перемещаться и другое. Можно создавать формы – инструменты меняющие свое физическое состояние, форму после выполнения своей функции как инструмента (например, освобождая, после выполнения своей задачи, занимаемое собой пространство).

По-новому может быть рассмотрен вопрос ремонтпригодности и обеспечения запчастями, в частности, двигателей. Так, близка к реализации отправка принтера для трехмерной печати на Международную космическую станцию для «печати» необходимых технических деталей и более сложных конструкций.

На основе выше изложенного определенным содержанием может быть наполнено и следующее.

Коль оказалось возможным осуществить переход от двумерной печати к печати на 3D-принтере, то, что мешает с помощью 3D-принтера осуществить переход и к реализации печати на 3D-принтере с учетом (добавлением) параметра – время. Можно создавать формы движущиеся, придавать самой форме движение – как один из результатов процесса создания формы. Данный результат (движение формы) может реализовываться далее при взаимодействии (например, механическом) продуцируемой формы с другими формами или средами.

Около 10 лет назад была продемонстрирована возможность человека с помощью специального оборудования, позволяющего отслеживать работу его мозга, воздействовать на курсор на дисплее и другое. Сегодня ведутся работы по созданию программного обеспечения для взаимодействия нейро-технологического оборудования с новейшими 3D-печатными машинами. Целью таких работ, в буквальном смысле, является производство различных объектов с помощью силы мысли, уже есть конкретные результаты.

Экспериментальные и практические результаты в этом направлении могут вывести на работы с наноматериалами и даже с полевыми структурами – важные шаги к принятию, осознанию и освоению возможности творения человеком мыслеформ.

Привлечение внимания человека (студента, специалиста) к своему собственному эволюционному развитию способствует расширению его сознания и выходу на новые решения, в частности, проблем двигателестроения.