

О ЦЕНТРАХ НАУЧНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Взаимоотношения науки и производства во все времена и при всех укладах жизни было весьма неоднозначны. На самом деле, наука может заниматься только теми вопросами, к которым её подготовила практическая деятельность человечества, его реальный опыт. Мы бы сейчас с удовольствием исследовали фотонные двигатели и средства передвижения во времени, но ни одного практического свидетельства возможности существования таких объектов не имеем. С другой стороны, вся практика развивается лишь по тому пути, который ей осветит результат обдумывания имеющихся в распоряжении фактов и более или менее случайных открытий в той области, куда ещё не ступала нога производственника (анализа того, что мы имеем в данный момент времени и предположений о том - что можем с этим сделать). Так, для того, чтобы создать колесо, нужно было сначала его придумать, сопоставив имеющиеся в наличии сведения и результаты наблюдений. Вот, в доколумбовой Америке круг - от солнечного круга - был объектом поклонения. И даже думать в сторону нагружения его грузом означало верх кощунства - и великие индейские империи не знали колеса.

Так что, вся наша практика базируется на своей системе получения и подготовки новых научных знаний к внедрению. Все вновь создаваемые образцы техники всегда строились на технологических возможностях существующего производства и общем уровне грамотности в стране. Но в разные времена эти процессы происходили и реализовывались по-разному.

Построение самого здания науки и в России, и в мире претерпевало в исторически обозримое время неоднократные изменения. Так, изначально, аксиомой выглядело, что учёный - это тот проводник новых знаний, у кого имеются ученики, ассистенты и научные изыскания. Иначе говоря, учёный был неотделим от им же, чаще всего, созданной школы.

Чуть позже в деятельности учёных на первый план вышла именно его научная работа. Школа и ученики отошли на задний план, а иногда даже и совсем не просматривались.

В России наука во многом определялась по цеховому принципу. Ею занимались там же, где занимались и производством, улучшая и развивая последнее. При этом стараясь сохранить от чужаков наработанное. К XIX, а особенно к XX веку научные учреждения во многом обособились от производственных, но принцип соблюдения тайны фирмы сохранился и даже стал более развитым.

Советская наука во многом продолжала традиции науки до-революционной. Поправки приходилось делать на оскудение базы пополнения учёных и исследователей вследствие прошедших войн, революций и массовой эмиграции. Уровень и количество специалистов уменьшился, но при этом общая грамотность в стране выросла. Иначе - перспективы выращивания новых кадров явно просматривались. И всё это при развале и отставании отечественной промышленности от мирового уровня. В то время, как наука и производство во всех передовых странах по окончании Первой Мировой войны сделали мощнейший рывок. Это определяло необходимость приобретения иностранных лицензий на новую технику и наличия специальных организаций, занимающихся внедрением новаций в отечественную промышленность. Это не могли быть ни учреждения академической науки, слабо связанные с технологиями производства, ни учебные институты, не обладающие в то время достаточным опытом практической работы на производстве и грамотным персоналом для этого.

Так появились отраслевые институты.

И это был естественный и оправданный в научном и эконо-

мическом плане ход развития событий. Отраслевые НИИ занимались осмыслением технического и технологического состояния своей отрасли промышленности, занимались текущими вопросами создания и эксплуатации производимой техники, а также, наработкой научного задела для техники вновь создаваемой. Вопросы разработки конкретных конструкций передоверили ОКБ, процессы в имеющемся производстве и методику изготовления - заводским КБ.

Но - видим, что сейчас эта система на глазах претерпевает коренные изменения. Об их сути идёт много споров, подчас высказываются полярные мнения. Редакции удалось узнать мнение на эту тему доктора технических наук, проректора МАИ по науке Юрия Александровича Равиковича.

Он считает, что основа нормального функционирования всей этой логической стройности была в централизованном способе ведения хозяйства в стране. И как только промышленность России перестала жёстко распределять заказы на разработку новой техники, так сразу же встал резко вопрос финансирования отраслевых НИИ и заказов на их разработки. Они оказались удивительно переразмерены для той роли, которую им теперь приходится играть в процессе производства.

Мало того: ОКБ и даже заводские КБ предприятий, устоявшие в волнах реконструкции производства, начали обзаводиться собственными научными отделами. Кроме того, ВУЗы, которые ранее в основном готовили кадры: и для науки, и для промышленности, теперь сами стали более углублённо заниматься научными разработками по примеру зарубежных университетов, что в советское время не было для них первоочередной задачей. И оказалось, что уровень научных кадров в них зачастую не слабее, чем в отраслевых НИИ (к тому же ещё и обескровленных в плане ротации научных кадров многолетними неплатежами прошедшей Перестройки), всякого рода новации в научных отделах учебных ВУЗов отслеживают гораздо более оперативно, поскольку не завязаны на технологии существующего - а следовательно, постоянно отстающего от хода прогресса - производства, да они к тому же ещё и обладают достаточным количеством грамотного и мотивированного вспомогательного персонала (в лице своих же студентов и аспирантов).

Впрочем, в экономическом плане существующая система госзаказа на самом деле очень слабо изменилась с советских времён. И как раньше было принято считать, что конструкции - в ОКБ, технологии - на предприятиях, наука - в НИИ, а подготовка кадров - в ВУЗах, так и до сих пор такое мнение доминирует в управленческих сферах страны. И что бы ни говорилось руководством страны по использованию научного потенциала ВУЗов, организация (и, прежде всего, финансирование) производственной системы идёт по этой схеме.

И всё же эта мысль, похоже, овладела умами руководства страны. Вот отрывок из речи В.В. Путина на Питерском экономическом форуме 2017 года: *"На базе наших ведущих ВУЗов намерены начать формирование инновационных научно-технологических центров. Здесь на одной территории будут сосредоточены и образование, и технологическая база, и высокопроизводительные венчурные компании. Все они будут тесно интегрированы между собой."*

Это не новомодное изобретение. Практически, весь мир уже идёт по этому пути. Может быть, сумеем ещё увидеть, когда понимание необходимости использовать научный капитал и практические возможности учебных заведений придёт и в финансовые органы, и в планирование хозяйства России. ■