



Александр КАРПОВ, доктор философских наук, кандидат физико-математических наук (г. Москва)

УНИВЕРСИТЕТЫ. ПЕРЕЗАГРУЗКА

Пять лет назад Президент России Владимир Путин инициировал государственную программу повышения конкурентоспособности крупнейших вузов. Проект получил название «5-100» и цель – вхождение к 2020 году не менее пяти отечественных университетов в сотню лучших вузов согласно трем авторитетным мировым рейтингам: THE, QS и Academic Ranking of World Universities. Однако путь к «университетам 3.0» тернист. Что мешает России быть конкурентоспособной на глобальном рынке образования, исследований, инноваций? Об этом – автор ряда широко известных научных работ по данной проблематике, доктор философских наук, кандидат физико-математических наук (г. Москва) Александр КАРПОВ.

ОТ КЛАССИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К «ИННОВАЦИОННОМУ КЛАСТЕРУ 3.0»

Современный университет как таковой есть весьма многозначное понятие. Университет сегодня готовит будущих медсестер, модных фотографов, учителей, агрономов, социальных работников, инженеров, ученых, представителей других очень разнородных профессий. Одни университеты работают как технические колледжи, другие – как дистанционные магазины, третьи – как религиозные и политические структуры, четвертые – как инновационные инструменты экономики знаний и так далее. Билл Ридингс в конце прошлого века назвал такое состояние «университет в руинах».

Крушение модели классического университета, на мой взгляд, создало тот разрыв, который сегодня наблюдается между российской и лидирующей мировой системами высшего образования (причем не западной, а именно мировой).

Я выделяю два временных периода, когда наши дороги разошлись.

Первый период – послевоенный. В это время университет начинает терять свой элитарный статус, поскольку формируется система массово-

го высшего образования. В США и СССР это происходит к 1960-м годам, в большей части Европы, включая Великобританию, Францию, Германию, – на 20 лет позже. Здесь пролегал глубокий культурный и экономический разрыв с прошлым. Для примера: еще в начале 1940-х годов даже топ-менеджеры в крупных американских компаниях редко имели высшее образование, а IBM наняла своего первого менеджера с высшим образованием за год или два до начала Второй мировой войны.

Между тем отношение к этому событию в России и США было разным.

22 июня 1944 года Президент Ф. Рузвельт подписывает законодательный акт – «солдатский билль о правах» (G.I. Bill of Rights). Закон предусматривал ряд льгот для возвращающихся с войны ветеранов; в их числе: денежные выплаты на обучение в университетах, школах, технических училищах (включая проживание) и низкопроцентные займы для того, чтобы начать бизнес. В 1946 году в США были созданы две первые венчурные компании – американская корпорация исследований и разработок (ARDC), ее возглавил Дж. Дорио (Doriot), считающийся сегодня «отцом венчурного капитализма», и J.H. Whitney & Company, основанная Дж. Уит-

ни. Необходимо отметить важную деталь: в начальный период ARDC инвестировала в стартап-компании, которыми руководили солдаты, возвращающиеся с войны, и рассматривала свою деятельность как инструмент финансирования «благородных идей» человека знаний.

Высшее образование СССР в этот период застревает в индустриальной культуре первой половины XX века. Доминирующая модель университета – поставщик профессиональных кадров – доживает в качестве таковой до нашего времени; доминирующая модель учебного процесса – адаптивное обучение, ригидна к развитию творческого мышления, которое является основой современных профессий. Это очень похоже на то, что в 1921 году Пауло Фрейре назвал «пищевой» концепцией образования, то есть учебное познание организовано как пассивное и «диетологическое» восприятие. Кроме того, надо отметить, что с 1940-го по 1956 год высшее и среднее техническое образование, а также старшая школа в СССР были платными.

Однако в послевоенный период возникли только предпосылки для резкой трансформации высшего образования в лидирующих сегодня экономиках мира. В 1940–1960-х годах в западной науке при решающем участии П. Друкера разрабатываются основные положения теории инновационной системы. Уже в 1957 году Друкер говорит о развитии инновационной системы, включающей науку, и общества, в основу которого положено образование.

Необходимо отметить, что во время войны была осознана решающая роль науки как в геополитической, так и в экономической конкуренции. И это сказалось на образовании. Например, запуск 4 октября 1957 года первого советского спутника стимулировал работу по совершенствованию научного образования в США, проходившую под влиянием когнитивной революции в психологии. В Соединенных Штатах в этот период начинает активно развиваться система научно-исследовательской подготовки особо перспективных школьников (в Европе это происходит в 1980-х годах; в России – только в 1990-х, причем в форме неправительственной инициативы в рамках программы «Шаг в будущее»). В западных университетах формируется система образования через научные исследования; т.е. исследования начинают использоваться в качестве методик обучения; они формируют учебный процесс и творческую функцию мышления.

Второй период – экономический кризис 1970-х – начала 1980-х годов на Западе.

В период кризиса происходит демонтаж модели государства всеобщего благосостояния. Западные университеты лишаются зна-

чительной части бюджетных ассигнований. Они принуждаемы к зарабатыванию денег для того, чтобы оправдать получение денег. Такое принуждение на государственном уровне оформляется в виде новой институциональной цели университета – «вклад в социальное и экономическое развитие». Университеты отвечают на этот вызов, превращая обучение и научные исследования в инструменты финансирования, а себя – в предпринимательскую корпорацию. В отличие от предшествующих кризисов, теперь это оказалось возможным. Во-первых, рост массовости образования увеличил спрос на него и, как следствие, доходность платных услуг, оказываемых университетом, в частности, в заочной (дистанционной) форме. Во-вторых, наука стала способной к широкому производству знаний, обладающих коммерческим потенциалом и допускающих высокоприбыльное использование; и на эти знания появился растущий практический спрос, например, в области биотехнологий, нанотехнологий, социального управления.

Так появляется концепция третьей миссии университета – социально-экономическое развитие и модель университета 3.0, структурно-функциональную основу которого составляют модели сетевого, креативного, инновационного и предпринимательского университета. В 1980 году в Соединенных Штатах был принят акт Бэя-Доула, снявший препоны на трансфер научных знаний и технологий из университетов в корпоративный сектор. На сегодняшний день выпускниками Массачусетского технологического института (MIT) основано тридцать тысяч действующих компаний. Они имеют 4,6 миллиона работников и годовой доход 1,9 триллиона долларов, размер которого равен ВВП десятой крупнейшей экономики мира. Кембриджский университет в Великобритании преобразовал графство Кембриджшир в инновационный кластер. Центральную роль в его миссии играет Cambridge Enterprise, созданное в 2006 году для того, чтобы «помочь студентам и сотрудникам коммерциализировать свои знания и идеи». За пять лет из университетской экосистемы наряду с другими вышли 11 компаний с общей капитализацией в 1,3 миллиарда фунтов стерлингов.

Следует отметить, что модель университета 3.0 не должна рассматриваться как количественно доминирующая в системе современного образования. Так, например, за двадцать лет действия акта Бэя-Доула число вузов в США, участвовавших в передаче технологий, стало около двухсот. Свое место в системе современного образования имеют университет 1.0, занимающийся только обучением, университет 2.0 – обучением и исследованиями – и их разнообразные модификации. Множество видов высшего образования в обществе знаний – системообразующий фактор его развития, поскольку обеспечивает главный принцип его функционирования – социальное развитие на базе креативного и культурного разнообразия всего общества. Между тем тотальное влияние на современную культуру, устройство жизни и будущее человека как такового оказывает пока еще, может быть, весьма незначительная социально-экономическая локализация, обозначенная именами «общество знаний» и университета 3.0. И вопрос о социальной эффективности современного университета следует отнести, прежде всего, ко второму понятию.

ПОЧЕМУ РОССИЙСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ НЕ СТАНОВЯТСЯ ДРАЙВЕРАМИ РОСТА ЭКОНОМИКИ?

В России сейчас принято измерять эффективность университета, используя принцип оценки качества фабричного продукта, т.е. на основе метризуемых индикаторов. Эта мода пришла к нам из далекого индустриального прошлого западной культуры. Так, еще в 1968 году Друкер, оппонировав этим весьма поверхностным процедурам, писал, что оценка работы университета по критериям эффективности, таким как «зарплата выпускников и их должности», «репутация», «количество ученых степеней и премий», «объем средств, привлеченных на развитие», так же сомнительна, как подсчет больничных коек для определения эффективности психиатрических больниц. Ведь совсем не обязательно, что университет, имеющий меньше грантов, работает плохо. Важна его социальная миссия, оценка которой не может быть сведена к группе цифр. Если, например, закрыть единственный университет или один из нескольких в городе, общего падения культуры и экономики долго ждать не придется.

И все же есть необходимые условия, которые позволяют судить о том, выполняет ли университет свою миссию. И эти условия позволяют сделать неутешительный вывод: университеты, имеющие полноценный сектор социально-экономической деятельности (модель 3.0), в российском высшем образовании отсутствуют. Мой вывод сделан на основе данных мониторинга эффективности инновационной деятельности 40 ведущих вузов России, участвующих в проекте «5-100», программе развития НИУ, включая федеральные университеты. Данные этого мониторинга я буду далее использовать в своем анализе.

В число значимых индикаторов университета 3.0 входят лицензионный доход, регистрация патентов, трансфер технологий, создание инновационных компаний.

В 2015 году суммарный доход 40 элитных российских университетов от использования результатов интеллектуальной собственности составил всего 15,6 млн руб. (около 260 тыс. долл.). На их балансе находилось 10 747 объектов интеллектуальной собственности, т.е. на каждый приходилось в среднем лишь 1450 руб. (24 долл.) дохода. Более половины университетов (24 из 40) имели в 2015 году нулевой доход от управления интеллектуальной собственностью; в оставшихся 12 университетах он колебался в пределах от 100 тыс. рублей до 1 млн рублей. Максимальный доход показал Мордовский госуниверситет – 5,8 млн рублей (около 100 тыс. долл.).

Для сравнения: до принятия акта Бэя-Доула (1980) все американские университеты регистрировали менее 250 патентов в год. После 1984 года число патентов стало быстро расти; например, в 1992 году было получено 1500 патентов, а в 2010 году – 4500. Если в период 1989–1990 годов американские университеты получили 82 млн долл. лицензионного дохода, то в 2009 году 153 университета получили более 1,5 млрд долл. В среднем на каждый пришлось около 10 млн долл., т.е. более чем в 400 тысяч раз в среднем больше, чем у современного элитного российского университета, и в 100 раз больше, чем

у самого успешного из них по этому показателю.

К 2015 году в 40 элитных российских университетах только 32 патента из всех (т.е. 0,3%) получено по процедуре международного патентования. Отмечу, что в том же 2015 году Лёвенский католический университет (Бельгия), например, держал в своем патентном портфеле 586 активных патентных семей, т.е. групп патентов, выданных в разных странах относительного одного и того же изобретения.

В 2009–2015 годах, т.е. за семь лет, в 24 из 40 элитных российских вузов количество созданных малых инновационных предприятий (МИП) не превышало 10, в двух они вообще отсутствовали. Наибольшее количество МИП образовано в Томском и Тюменском госуниверситетах: соответственно 38 и 27. Для сравнения: в 2003–2004 годах из Имперского колледжа Лондона выделились 53 компании, из Манчестерского университета – 48, из Оксфордского университета – 45. В этот период вокруг MIT образуются более 150 новых компаний.

В паспорте стратегического государственного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций» (2016–2025 гг.) предусмотрено финансирование на развитие социально-экономической миссии российских университетов в объеме более 44 млрд рублей (около 750 млн долларов). Однако в его плановых показателях отсутствуют цифры, характеризующие трансфер технологий, создание инновационных предприятий и их эффективность, регистрацию международных патентов, лицензионный и иной предпринимательский доход университетов. Последнее в значительной степени характеризует динамику инновационного роста и эффективность социально-экономической миссии системы высшего образования, нежели вхождение отдельных университетов в мировые рейтинги, публикационная активность и создание объектов инновационной инфраструктуры. Становится ясным, почему Россия, будучи пятой по величине экономикой Европы, не вошла в 2017 году в рейтинг Reuters Top 100 инновационных университетов ре-

гиона, в то время как Германия имеет в нем 23 представителей, Испания – 11, Бельгия – 6, Ирландия – 3, Польша – 1.

Возникновение глобальной экономики, технико-технологическая экспансия, рост производства знаний и их экономического значения делают массовое высшее образование непосредственно ответственным за развитие общества. И это касается каждого университета, независимо от его миссии. Массовость образования – это фундаментальный ресурс, который можно эффективно использовать в стратегиях социально-экономического развития, например, для трансляции в общество предпринимательских компетенций и технологической культуры, и тем самым получать рост благосостояния граждан, как это происходит на Западе; а можно не использовать, как это в значительной степени происходит в России.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Кратко касаясь вопроса «Что делать?», я бы особо выделил четыре фактора, предопределяющих отставание российских университетов от мировых лидеров высшего образования. Подробное рассмотрение этих причин требует отдельного разговора, и, возможно, не одного.

Первый фактор, как бы странно это ни звучало, – состояние российской школы. Сегодня сама возможность деятельности исследовательских университетов зависит от степени когнитивной готовности школьника к овладению сложными системами научных знаний. В этом плане ближайшее будущее российского университета безрадостно. Здесь надо учитывать и советское наследие, и последующие разрушительные реформы.

По результатам исследований, проведенных Академией педагогических наук СССР в конце 80-х годов, было выявлено, что треть детей в школах испытывает трудности при самостоятельном овладении даже элементарной умственной деятельностью. Из-за неудовлетворительного развития смысловой и образной памяти учащиеся часто прибегают к механическому запоминанию; 60 процентов школьников седьмых–девярых классов

в качестве основного приема работы с текстом учебника применяют чтение и пересказ. Они плохо умеют конкретизировать теоретические положения, обобщать, сравнивать, делать самостоятельные выводы. В среднем лишь 22 процента школьников средних и старших классов имеют устойчивый интерес к учебным предметам, у большинства сформированного активного интереса к учебе нет. Кружки познавательного характера посещали в среднем 17 процентов учащихся.

Для оценки последствий следует иметь в виду, что возрастной период от 12 до 18 лет – определяющий для развития способностей к творчеству и формирования интеллекта. За этой стадией современные психологи помещают этап формирования интеллектуальных способностей личности, позволяющих находить и ставить проблемы.

И вот, имея в наличии тяжелейшие когнитивные проблемы, российская школа подвергается целому ряду доктринальных трансформаций, еще более ухудшающих ситуацию. В числе тех, которые дали наиболее негативный эффект, – стандартизация, тестирование, рост учебной нагрузки на учителей, объединение школ.

В качестве второго фактора я бы отметил общее состояние дел в организации науки и инновационной деятельности. Одна из основных проблем здесь – слабая эффективность институтов инновационного роста. Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года, например, прямо «характеризует российскую инновационную систему как ориентированную на имитационный характер, а не на создание радикальных изменений». В глобальном инновационном индексе (ГИ) Россия в 2017 году опустилась на 45-е место. На глобальной карте стартапов (www.startupblink.com) к середине 2017 года в России было зарегистрировано только 790 стартапов, а в США – 33 695. Для сравнения: Сколково за все время своего существования, т.е. с 2010 года, получило где-то около 9 тысяч заявок. Г. Ицковиц, автор концепции «Тройная спи-

раль», полагает, что «в России ключевым должно стать создание поддерживающей инновационной инфраструктуры по всей стране, а не на острове "Сколково"». Полагаю, что 1000 современных научных лабораторий, открытых в российских университетах на те средства, которые «зарыты» в землю Сколково, уже сегодня позволили бы совершить России инновационный рывок. Очень важно, чтобы была определенная синхронность в развитии инновационной инфраструктуры и инновационной деятельности. Создавать инфраструктуру впрок, как показывает наша действительность, значит выкидывать огромные средства на ветер.

Другая проблема – наличие огромного балласта «ученых», которые на деле таковыми не являются. И этот балласт в прямом смысле губит российское общество и российскую экономику. Здесь действует механизм, который я в своих работах назвал бы «захват когнитивного статуса», ведущий к захвату рулевого. Между тем, говоря библейским языком, есть четкие критерии, по которым можно отделить овец от козлиц. Основные – это значительное число статей в российских журналах с высоким импакт-фактором и публикаций, индексированных в базе данных Web of Science; высокий индекс Хирша, отражающий цитируемость автора, ежегодная публикация статей (а не тезисов докладов) в трудах зарубежных международных конференций. На мой взгляд, распределение грантов исключительно по этим показателям способно дать прирост цитируемости российской научной продукции, существенно превышающий тот, что получен в результате выполнения проекта «5-100».

Третий фактор – это качество профессиональной жизни сотрудников университета. Сегодня резкое увеличение учебной нагрузки на преподавателей под видом роста оплаты труда препятствует не только инновационной и предпринимательской деятельности университета, но и научной работе как таковой. Привлечение к преподавательским публикациям ученых-«варягов», конечно, может повысить наукометрические показатели университета, но вместе с тем порождает суррогатные способы ведения научной работы и вряд ли будет служить росту инновационной активности. Скорее наоборот, такого рода организация «науки» в университете переключает деятельность продуктивных ученых от исследований, разработок и проектов коммерциализации знаний в пользу быстрого вознаграждения за научное «подтягивание» преподавателей и статусные публикации.

Как отмечалось на Всемирной конференции по высшему образованию (2009), «для качества и целостности высшего образования важно, чтобы у профессорского состава были возможности для исследовательской и научной деятельности». На этот принципиально важный аспект современной ситуации в образовании указывал в 1963 году доклад Роббинса в Великобритании: «Преподаватели университетов не должны отставать от новых разработок и достижений в своих предметных областях, и им нужно время для раздумий и личных занятий».

Должно, наконец, прийти понимание, что научная деятельность – это прежде всего задача ученых, а не преподавателей. Иначе говоря, далеко не все преподаватели в современном университете должны публиковать статьи. Ведь в них фиксируются результаты текущей научной деятельности, которая в ее истинном виде отсутствует у большинства сотрудников российского вуза. Вместо этого было бы полезно ввести в исследовательских университетах значительное число позиций «ученый-преподаватель», который мог бы большую часть времени тратить на продуктивную научную работу с тем, чтобы рассказывать о ее результатах студентам.

И, наконец, четвертый фактор, от которого нам никуда не деться, – это наши национальные культурные особенности. Так, например, есть исследования, которые показывают, что традиции азиатского (в том числе российского) воспитания играют роль культурного препятствия для внедрения моделей активного обучения, а католичество, мусульманство и православие оказывают негативный эффект на венчурную деятельность. Отсюда следует, что российскому университету надо не слепо копировать передовые образцы мировой системы высшего образования, а выстраивать свои пути к научной, инновационной и социальной эффективности. Ее критерии, конечно, универсальны, но вот способы достижения требуют приложения мышления, и прежде всего научного, а не доктринального или организационного.