

БУДУЩЕЕ РОССИИ В БОЛЬШОЙ ЕВРАЗИИ: ЗАДАЧИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ¹

Шупер Вячеслав Александрович

Институт географии РАН,
Москва, Россия
vshuper@yandex.ru

DOI: 10.19181/sntp.2019.1.1.7.

¹ Статья подготовлена в рамках исследований по теме ГЗ № 0148-2019-0008 «Проблемы и перспективы территориального развития России в условиях его неравномерности и глобальной нестабильности (2019-2021 гг.)».

БУДУЩЕЕ РОССИИ В БОЛЬШОЙ ЕВРАЗИИ: ЗАДАЧИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ¹

АННОТАЦИЯ.

Доля России в мировой экономике будет продолжать снижаться, даже в случае проведения необходимых реформ. Поэтому Россия не сможет дополнить своё военное и политическое влияние экономическим. Однако она сможет дополнить его мощным идеологическим влиянием и стать интеллектуальным лидером незападных стран путём развития образования и науки. Для этого необходим переход от экстенсивного развития к интенсивному, представления о котором были заложены опальным советским философом М. К. Петровым. Такой переход потребует коренных реформ обеих сфер, отказа от квантитативного фетишизма, т. е. перехода от количественных оценок к качественным. Глубоким преобразованиям должен предшествовать творческий поиск более эффективных форм организации и образования, и науки. При этом анализ исторического опыта, отечественного и зарубежного, может оказаться существенно более плодотворным, нежели заимствования современных зарубежных образцов, поскольку ни наука, ни образование на Западе не переживают сейчас расцвета. Реформы образования и науки должны быть «заточены» под азиатский вектор развития. Масштабные преобразования имеют больше шансов на успех, когда связаны с новым большим делом. Это изучение и преподавание восточных языков, страноведения Азии, всевозможные прикладные исследования, связанные с развитием энергоёмких и водоёмких технологий, фундаментальные исследования, позволяющие в перспективе нарастить экспорт высокотехнологичных товаров и услуг, и т. п. Азиатской России суждено стать лабораторией будущего, громадным испытательным полигоном для экспериментальной проверки новых решений — институциональных, управленческих, технологических, распространяемых в случае успеха на всю страну или на наиболее мощные в экономическом отношении районы Европейской России и Урала. Было бы сильным ходом сделать Новосибирск главным интеллектуальным центром реконструкции Азиатской России. В научно-исследовательских центрах СО РАН необходимо возродить уникальный опыт подготовки кадров в ходе исследовательской работы. Это позволит придать импульс не толь-

¹ В тексте использованы материалы публикаций: Шупер В. Переход к интенсивному развитию: проект для России на XXI в. /Российский совет по международным делам. 6 мая 2019 г. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/perekhod-k-intensivnomu-razvitiyu-proekt-dlya-rossii-na-xxi-v>. Дата обращения: 06.07.2019; Вопросы географии / Русское географическое общество. Москва. Издаётся с 1946 г. Сб. 148. Россия в формирующейся Большой Евразии / В. М. Котляков, В. А. Шупер. М.: Издательский дом «Кодекс», 2019. 376 с.

ко развитию естественных и точных наук, но и гуманитарных наук путём резкого усиления подготовки востоковедов, специалистов различного профиля по странам Азии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

интенсивное развитие, азиатский вектор, реформы науки и образования, Академгородок

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Шупер В. А. Будущее России в Большой Евразии: задачи для образования и науки // Управление наукой: теория и практика. 2019. № 1. С. 186–209. DOI: 10.19181/sntp.2019.1.1.7.

ВВЕДЕНИЕ

Цикличность экономического развития предполагает неизбежное чередование интеграционных и дезинтеграционных циклов в развитии мирового хозяйства. Первая глобализация — с середины XIX в. до 1914 г. — была во многих отношениях даже более глубокой, нежели отцветающая нынешняя. Достаточно отметить, что визы были изобретены только после Первой мировой войны — до этого их просто не существовало. Не менее важно и то, что формирование мирового хозяйства в современном его понимании, ставшее возможным благодаря первой промышленной революции, ознаменовалось первым мировым экономическим кризисом 1857–1858 гг. До этого экономические кризисы носили региональный характер.

Возможно, наиболее глубокое отличие нынешних трансформационных процессов, в результате которых меняется абсолютно всё, — а если что-то ещё не начало меняться, то этого следует ожидать в обозримой перспективе — в том, что впервые за последние пять столетий Запад утрачивает свои лидирующие позиции. Уже не приходится сомневаться, что XXI в. станет веком Азии, хотя со стороны США и части их союзников этому будет оказываться всё более ожесточённое сопротивление. Европа, к сожалению, утратила свою политическую субъектность в силу крайней неоднородности, вызванной бездумным расширением ЕС. Это резко усилило внутренние противоречия, а вместе с ними — и зависимость от США. Соответственно ЕС оказался неспособным формировать вместе с Россией и, возможно, с Японией новый центр силы, который стал бы одной из мощных опор нового полицентричного мира [1]. Поэтому предстоит новое «похищение Европы» в случае успеха Китая в соперничестве с США. Большая Евразия от Шанхая до Лиссабона будет включать Западную Европу как небольшой полуостров. Эти объективные тенденции геополитических и геоэкономических изменений следует постоянно держать в голове, решая вопрос о заимствовании тех или иных моделей организации образования и науки. Подобное заимствование может

быть успешным только в случае схождения целей, для достижения которых они создавались, и возможности их успешного укоренения на российской почве.

Россия, по справедливому мнению Т. В. Бордачёва, не являясь более сверхдержавой, лишена возможности выбора геополитических приоритетов, а вынуждена вписываться в формирующийся, часто помимо её воли, геополитический и геоэкономический ландшафт. Успешно в него вписаться — вопрос выживания для страны. Отмечая, что, «удивив своих зарубежных партнеров и посрамив многочисленных экспертов, Россия воистину смогла прыгнуть выше головы», А. В. Кортунов проявляет трезвый научный подход к анализу сложившейся ситуации: «Можно в целом согласиться с теми, кто считает, что российская внешняя политика с ее опорой на военно-политические инструменты, с крайне централизованным процессом принятия решений, с уникальными традициями «классической» дипломатии и внешнеполитической разведки более чем соответствует потребностям текущего момента в международной жизни. Но момент потому и момент, что он не может длиться вечно или даже сколько-нибудь долго. Вполне возможно, что мы скоро вступим в новую эпоху мировой политики, когда сила государств будет оцениваться совсем по другой шкале» [2]. Это вызывает у авторитетного учёного-международника самую серьёзную обеспокоенность состоянием отечественной экономики. Мы не вправе забывать, что страна, выигравшая тяжелейшую войну, уже проиграла мир, и подобная ситуация может повториться.

Нам не следует обманывать себя — политическую и военную мощь страны в ближайшие 15–20 лет явно не удастся дополнить экономической, даже в случае осуществления назревших и перезревших реформ. Они могут принести некоторый результат, но уж никак не позволят переломить тенденцию к снижению доли России в мировом ВВП. Если и начнётся у нас бурный рост, то только ближе к середине столетия, вместе с новым экономическим циклом [3]. При этом возможна и другая траектория развития, причём более вероятная: крайнее замедление мирового экономического роста, как это уже начинает происходить с ростом населения. Произойдёт своего рода выход на плато [4], переход от экстенсивного развития с его количественным ростом к качественным изменениям. Именно тогда у страны появятся перспективы переломить неблагоприятные для неё тенденции. Подчеркнём, что речь идёт не о пренебрежении экономикой (на что тогда жить?), а о поиске и нахождении другого, более перспективного участка фронта для прорыва. Обоснованию направления этого прорыва и необходимых для него сил и средств и посвящена настоящая статья.

ПЕРЕХОД К ИНТЕНСИВНОМУ РАЗВИТИЮ: НАСЛЕДИЕ М. К. ПЕТРОВА

Поставленную задачу можно будет успешно решить только с переходом от экстенсивного развития к интенсивному. Центр тяжести потребует перенести с экономики, где у России явно не намечаются выдающиеся успехи,

на образование и науку, чтобы существенно улучшить позиции страны к середине XXI в., когда карты будут сдаваться заново. Подобный манёвр, к которому следует готовиться загодя, потребует решительной интеллектуальной эмансипации, «ревизионизма по всем азимутам» [5], переосмысления конкурентных преимуществ страны. На данном этапе её развития реформы «идеологической надстройки» могут быть много более успешными, нежели «экономического базиса». Однако для этого потребуются отказ от экономического детерминизма, который ничем не лучше детерминизма исторического или географического. Следует осознать, что образование и наука нужны не только для развития экономики — это лишь одна из их функций, пусть и очень важная. Они принадлежат к наиболее фундаментальным ценностям цивилизации, таким как истина, добро, красота.

К. Поппер (1902–1994) убедительно показал в «Нищете историцизма», что никаких непреложных законов исторического развития не существует в том смысле, что будущее никогда не предопределено, оно всегда вариантно [6]. Научно-технический прогресс, особенно его направления, связанные с развитием искусственного интеллекта, может создать серьёзнейшие социальные проблемы. Действительно, если за два с лишним столетия бурного прогресса физический труд постепенно вытеснялся умственным, то теперь вытесняется и умственный труд без видимых возможностей возникновения новых областей его приложения. Надвигающийся кошмар охлократизации наиболее развитых стран, которая, по сути, и так уже продолжается не одно десятилетие, способствует самым мрачным ожиданиям от будущего.

Возможны, однако, и более оптимистичные сценарии. Так, далеко не оправдавший возлагавшихся на него надежд краудсорсинг, будет предположительно заменён технологиями коллективного интеллекта [7].

Эти технологии возвращаются на новом техническом уровне к испытанным временем принципам, включая и личную ответственность, отсутствие которой с неизбежностью разлагает человека. Здесь больше не будет анонимности, будет требоваться доказательность. Такие технологии будут препятствовать идиотизации членов общества и способствовать пробуждению в них гражданского чувства. Мы должны постоянно помнить, что в силу вариантности будущего выбор траектории в точках бифуркации может зависеть от усилий небольшой группы людей или даже отдельного человека. В этом и состоит «эффект бабочки», как его назвал Э. Лоренц (1917–2008), один из основоположников теории хаоса. Поскольку эффекты самоорганизации возникают именно в диссипативных системах, далёких от состояния равновесия, *возрастание неравновесности не должно однозначно вести к хаосу, оно облегчает и возникновение порядка из хаоса.*

Несомненно, сейчас человечество находится в точке бифуркации, — соответственно существует возможность выбора траектории дальнейшего развития. Такой траекторией может стать как посредственное прозябание в духе «пределов роста», так и переход от экстенсивного развития к интенсивному. Соответствующая концепция была разработана опальным советским философом М. К. Петровым (1923–1987), сумевшим опубликовать при жизни лишь несколько статей, но при этом пользовавшимся очень

высоким авторитетом в философском сообществе. Его книги были изданы посмертно, включая и ту, в которой представления о необходимости перехода к интенсивному развитию изложены с наибольшей полнотой [8].

М. К. Петров писал ещё в 1970–1980-е г., что экспоненциальный рост числа занятых в науке не может продолжаться долго, что дальнейшее развитие общества потребует коренного пересмотра принципов организации образования, науки и других сфер общественной жизни. Здесь нет возможности подробно излагать взгляды проницательного мыслителя на историческую неизбежность принципиально иного построения образования, среднего и высшего. Его книга — скорее не пособие для реформаторов, а доказательство необходимости *новой интеллектуальной революции*, необходимости, осознанной ещё задолго до того, как экстенсивная модель стала с очевидностью выдыхаться.

Исключительное значение, не столько даже прогностическое, сколько конструктивное, имеет введённое М. К. Петровым представление о *двух* научных революциях. В ходе *первой научной революции* XVI–XVII вв., хорошо исследованной и осмысленной, люди, не имевшие никаких представлений об опытном естествознании, догадались, что природа познаваема и её можно эмпирически изучать. Ранее ответы на вопросы об устройстве мира искали в Священном Писании либо в текстах древнегреческих мудрецов. Даже «в контексте XVII в., например, мог обладать убедительностью классический для тех времён аргумент Лютера против Коперника: «Этот болван затеял перевернуть всё искусство астрономии, а ведь Священное Писание прямо указывает, что Иисус Навин приказал остановиться не Земле, а Солнцу»» [9, с.82]. Не имея возможности подробно остановиться на этом важнейшем этапе исторического развития, отметим только, что причины возникновения естествознания были моральными и теологическими, а вовсе не прагматическими.

Возникновение естествознания, по М. К. Петрову, — результат распространения веры в то, что Всевышний создал не одну книгу, а две: Священное Писание и Природу. Долг христианина — постижение обеих, ибо первая, как писал Ф. Бэкон (1561–1626), раскрывает волю Бога, а вторая — Его могущество. На это важнейшее обстоятельство указывает и Б. И. Пружинин: «Мы просто забыли, что знание стало силой у Ф. Бэкона потому, что на нём был отблеск мудрости Творца» [10, с. 69]. Выросшая из столь возвышенных помыслов наука имела весьма косвенное отношение к практике. Первая промышленная революция вовсе не была революцией научно-технической, поскольку все основные изобретения — паровая машина, ткацкий станок, пароход, паровоз, электрический телеграф — были сделаны практиками-самоучками. Даже столь важный для морского дела хронометр был изобретён плотником Дж. Хэррисоном (1693–1776).

Непосредственной производительной силой наука стала лишь в середине XIX в. в результате *второй научной революции*, которая была в чистом виде революцией сверху. Потерявший в наполеоновских войнах более половины территории Пруссии Фридрих Вильгельм III (1770–1840) стал весьма склонным к реформам. Это позволило филологу и философу Вильгельму фон

Гумбольдту (1767–1835), старшему брату великого естествоиспытателя, создать великую триаду, по М. К. Петрову, замкнув фундаментальную науку на прикладную и поставив как науку, так и области её приложения на твёрдый фундамент предварительно реформированного высшего образования. Для последнего базой служили гимназии — также детище реформ В. фон Гумбольдта. Модель гимназического образования оказалась столь успешной, что была заимствована очень многими странами, включая Россию и Японию.

Однако ещё более революционной стала реформа высшего образования. В 1810 г. был основан Берлинский университет — первый университет современного типа с поточными лекциями и читающими их профессорами и приват-доцентами. Во всех остальных университетах Европы и мира тогда была тьюторская система — преподаватель набирал несколько студентов и учил их несколько лет. Необходимость составления учебных планов потребовала подготовки дисциплинарных курсов и человекообразных учебников (посильных среднему студенту). Сами эти курсы требовали глубокого осмысления возникновения и развития дисциплин, что оказало огромное влияние на их будущее: В. И. Вернадский (1863–1945) неоднократно подчёркивал, что история науки — это всегда проект её развития [11]. Замыкание «великой триады» произошло в 1826 г. с созданием Ю. фон Либихом (1803–1873) лаборатории в Гисене, ставшей прообразом современных научно-исследовательских учреждений: в ней были сосредоточены фундаментальные исследования, прикладные и подготовка кадров высшей квалификации (аналог современной аспирантуры). Именно в этой лаборатории были созданы первые минеральные удобрения (азотные). Захватывает дух от смелости министра образования Пруссии, доверившего столь огромное дело юноше, только отучившемуся в Париже у Ж. Л. Гей-Люссака (1778–1850). Революции — время молодых и тех, кто сохранил молодость духа.

Результатом гумбольдтовских реформ стало бурное развитие экономики и культуры Пруссии, затем Германии. Через три десятилетия после смерти В. фон Гумбольдта географ и антрополог О. Пешель (1826–1875) писал, что в австро-пруссской войне (1866) прусский школьный учитель победил австрийского. Франко-прусская война (1870) была проиграна Францией ещё до её начала, поскольку во Франции было 2,5 тыс. дипломированных химиков против 30 тыс. в Пруссии. Примерно таким же было соотношение и в числе инженеров. После поражения Франция незамедлительно перешла на гумбольдтовскую систему организации университетского образования, однако не потерпевшая поражения Англия не спешила перенимать немецкий опыт, относясь к нему с прежним высокомерием. Это способствовало потере ею лидерства: к началу XX в. Германия стала первой экономикой Европы и второй в мире.

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Сейчас уже никого не надо убеждать в катастрофическом падении образовательного и интеллектуального уровня, в драматическом снижении эффективности научных исследований. В 70-е гг. XX в. эти тенденции только

намечались, но уже вызывали глубокую озабоченность у тех, кто смотрел много дальше большинства. Стало уже вполне очевидным, что только коренная реформа образования и науки сможет повысить интеллектуальный уровень современного общества, без чего оно будет не в состоянии приспособиться к новым реалиям.

Важным ресурсом развития среднего образования должен стать отказ от бездумного перехода с десятилетнего обучения на одиннадцатилетнее. Понятно, что тех, кого ничему не научили за 10 лет, не научат и за 11, но нельзя же учить меньше, чем на Западе! Между тем опыт передовых стран заимствуется нашими реформаторами в высшей степени селективно. Даже в одной только маленькой Швейцарии сосуществуют обязательное двенадцатилетнее образование в кантоне Женева и девятилетнее — в кантоне Цюрих. Сэкономленные средства можно будет направить на уменьшение числа учеников в классах. Необходим переход от экстенсивного развития образования, давно исчерпавшего себя, к интенсивному. Надо уяснить, наконец, что учить следует не дольше, а лучше. Среднее общее образование должно быть не средством предельно неэффективного решения социальных задач, а ресурсной базой для высшего и среднего специального образования.

Задачи экономического развития страны и, возможно, в ещё большей мере задачи обеспечения её безопасности требуют восстановления и развития высшей школы. Надо предвидеть угрозы, а не запоздало и неуклюже на них реагировать. Как готовиться к ответам на новые вызовы? Как влить свежую кровь в состарившиеся и упавшие духом коллективы НИИ? Кто примет шпагу у уходящего поколения учёных и инженеров? Уж никак не те, кто не хочет и/или не может учиться. Стране совершенно необходимо иметь примерно полсотни очень сильных вузов различного профиля, в которых в принципе нельзя будет учиться за деньги, да и по протекции тоже, как нельзя было учиться в Физтехе, не будучи на должном уровне, в лучшие его времена. Во всяком случае, финансирование лучших вузов совершенно не должно зависеть от числа студентов. *У нас никогда не будет качественного образования, если мы не избавим преподавателей от унижительной зависимости от студентов, коих нельзя отчислять, чтобы не остаться без куска хлеба.* Наши питомцы прекрасно понимают эту ситуацию и совершенно беззастенчиво ей пользуются. Наоборот, на каждом курсе должна быть обязательная квота на отчисление, пусть и небольшая — тогда преподаватели будут со спокойной совестью ставить двойки. Только драконовскими методами можно сейчас заставить студентов учиться. Кто не захочет или не выдержит, будет не выброшен на обочину, а отправлен в вуз, который ему по плечу. Наоборот, лучшие студенты из вузов рангом ниже перейдут в более сильные вузы на освободившиеся места.

Полсотни сильнейших вузов должны питать абитуриентами полтысячи очень сильных школ, прообразом которых мог бы стать колмогоровский интернат. В такие школы должны набираться победители олимпиад по различным предметам со всей страны. Вот где подлинный демократизм! Я. И. Кузьминов ведь совсем не пишет в своей программной статье, посвящённой развитию среднего образования в стране [12], о том, что дети из

бедных семей, тем более из глубинки, не могут получить хорошего среднего образования, даже имея и способности, и трудолюбие. Напротив, оно легко доступно (как среднее, так и высшее) детям из богатых семей, совершенно безотносительно к их талантам и целеустремлённости. Школы должны быть так же стратифицированы, как и вузы, и в идеале там тоже должна быть ротация. Колмогоровский интернат имел и свои недостатки, поскольку ученики считали себя частью элиты и смотрели на окружающих свысока. Ротации помогают избежать формирования таких замкнутых коллективов. Постепенный отказ от ЕГЭ — сначала в ведущих вузах, а затем и в остальных — позволит зачислять абитуриентов в соответствии с их знаниями, а не оценками, далеко не всегда эти знания отражающими. При этом все школы будут выдавать однотипные аттестаты, а поступление в тот или иной вуз будет зависеть от результатов олимпиад и вступительных испытаний.

Поскольку и рядовые врачи, учителя, чиновники, инженеры должны обладать необходимыми знаниями и умениями, коих сейчас им катастрофически не хватает, необходимо радикально пересмотреть всю систему вузовской подготовки в направлении перехода от экстенсивного развития к интенсивному. После повсеместного внедрения Болонской системы увеличивать сроки обучения больше нельзя. Нельзя при этом и не отметить, что переход на Болонскую систему способствовал оттоку кадров за рубеж в несравненно большей степени, нежели экспорту образовательных услуг. Трудно представить, но в Китае больше российских студентов, нежели в России китайских. Никто не хочет восстановления крепостного права, но насколько разумно готовить за счёт российского бюджета специалистов для значительно более богатых стран? Возможно, было бы наиболее правильно сохранить Болонскую систему в вузах, ориентированных на обучение иностранных студентов, например в РУДН, восстановив «специалитет» в отечественной высшей школе в целом. Может, Болонская система и эффективна в Западной Европе, но у нас она работает очень плохо, и с этим согласятся практически все преподаватели, поскольку им приходится учить в магистратуре студентов, не получивших базовой подготовки по специальности. Физфак МГУ уже был вынужден ввести т. н. интегрированную магистратуру — только для своих бакалавров. Однако проблема эта касается всех — от физиков до лингвистов.

При этом надо найти ответ на новый вызов времени — катастрофическое падение уровня подготовки выпускников средней школы. Возможно, для этого потребуется нулевой курс. Его можно назвать как угодно, но сущность должна быть в том, чтобы за год подтянуть бывших школьников по тем предметам, которые им необходимы для обучения в вузе. Ведь высшая школа начинается там, где кончается средняя. Невозможно преподавать высшую математику тем, кто не силён в арифметике. Надо учить иностранному языку с нуля, если хорошая или отличная оценка в аттестате не подкреплена способностью элементарно объясниться. Университеты уже вынуждены идти этим путём. Так, на географическом факультете МГУ первокурсников учат русскому, существенно потеснив в учебном плане другие курсы, например геологические.

Снижение уровня знаний английского у российских школьников фиксируется уже на протяжении ряда лет, но никогда не вызывало озабоченности у нашей глобализованной элиты, ведь для них и для их детей, получающих образование отнюдь не в российских вузах, английский часто первый язык. В недавнем прошлом либеральный министр образования и науки Д. В. Ливанов отреагировал на неутешительные результаты замеров уровня языковой подготовки удивительным для непосвящённых, но вполне естественным для этой корпорации образом: в школах будет вводиться преподавание второго иностранного языка. Трудно после этого утверждать, что нельзя съесть второй бублик, не съев первый.

Спасая вузы, необходимо спасти и аспирантуру, превращённую из исследовательской структуры в очередную ступень высшего образования. Уровень кандидатских диссертаций неуклонно снижается (докторских, к сожалению, тоже). При этом аспиранты не работают в лабораториях и библиотеках, читая литературу по специальности, а посещают всевозможные обязательные курсы. Именно этим они отчитываются на аттестациях и перед научными руководителями, озабоченными отсутствием продвижения в теме. Учёному суждено учиться всю жизнь, но учиться — не обязательно сидя за партой. Может, довольно сидения за партой в магистратуре и ранее? Даже если считать унификацию образовательных систем необходимой, её можно и нужно проводить деликатно, с уважением к традициям и достижениям отечественных образования и науки, действуя скальпелем, а не топором. Кто мешает отделаться какими-то дополнительными кандидатскими экзаменами, якобы читая курсы, посещение которых факультативно? Уж нам ли не знать, как смягчить действие всевозможных нелепых правил.

Возвращаясь к среднему образованию, необходимо подчеркнуть, что *стратификация школ по уровню преподавания и, соответственно, требований, безусловно, будет полезна не только сильным ученикам, но и слабым*. Она позволит избежать той ситуации, о которой пишет Я. И. Кузьминов [12]: учитель работает с сильным ядром класса, а на слабых учеников у него не остаётся ни сил, ни времени. Проблема в том, что родителей, как и детей, интересуют не знания, а некие социальные маркеры, например оценки. Полное разложение среднего образования привело к тому, что учителя ставят тройки (а часто и более высокие оценки) даже совершенно не успевающим, просто чтобы не иметь проблем. Этим постыдным путём во всё возрастающей мере идёт и высшая школа. Между тем отсутствие демократии в стране делает возможным проведение непопулярных реформ не только в экономике, но и в образовании, тем более что, в отличие от экономических реформ, от реформ в образовании, в конечном счёте, выиграют практически все.

«ЛИШНИЕ ЛЮДИ»: ТЯЖКОЕ БРЕМЯ ИЛИ БЕСЦЕННЫЙ РЕСУРС?

Переход к интенсивному развитию требует и глубокого осмысления представлений М. К. Петрова о «лишних людях» как о ценнейшем ресурсе развития общества. Философ-марксист почти наверняка вдохновлялся

положением о том, что все виды экономии в обществе в конечном счёте сводятся к экономии времени. Именно существенный рост образовательного и культурного уровня, которого возможно достичь только переводом образования на путь интенсивного развития, позволит создавать этот бесценный ресурс. Создавая его, придётся изо всех сил выгребать против течения, идти наперекор признанным авторитетам. Так, Я. И. Кузьминов, характеризуя нынешнее поколение студентов, пишет: «Еще одна особенность — клиповое мышление. У нас принято считать, что это признак низкой культуры. Думаю, это не так. Нежелание сосредотачиваться в течение часа на одной проблеме, неумение монотонно рассуждать — это просто адаптация человеческого организма к мощному информационному потоку. Значит, надо перестраивать образовательные материалы, что требует другой подготовки учителей, других методик. Я думаю, они придут» [13]. Вероятно, именно это имели в виду Э. Геллнер (1925–1995), С. П. Капица (1928–2012) и другие мыслители, когда предрекали возвращение некоторых элементов средневековья. В отличие от почтенного ректора, мы считаем возможным развивать на основе клипового мышления *pop-science* или *science-light*, но никак не Науку и Философию (клиповую литературу, кажется, создать удалось). Научная рациональность с клиповым мышлением несовместима.

Высокообразованные люди в перспективе получают возможность годами и даже десятилетиями находиться в резерве, совершенствуя своё мастерство и получая удовлетворение от возможности заниматься творческой работой, безотносительно к востребованности её результатов. Эта модель отчасти реализуется в развитии науки. «Как говорил известный советский математик Борис Владимирович Гнеденко автору этих строк в частной беседе, только около 3% разработок математиков находят себе практическое применение» [14]. Именно эта огромная избыточность математического знания позволяла Е. Вигнеру (1902–1995), одному из величайших физиков-теоретиков XX в., считать почти чудом то счастливое обстоятельство, что при возникновении новой области физики для неё всегда находится математический аппарат [15]. Трудно предположить, что подобная избыточность не характерна для других областей науки и практики.

Энтомолог Б. Н. Шванвич (1889–1957) имел в жизни лишь одну страсть — раскраску крыльев бабочек (теоретическая схема этой раскраски изображена, в соответствии с его завещанием, на его могиле). Разумеется, его результаты никакого практического значения не имели. Всё изменилось, когда в блокадном Ленинграде потребовалось маскировать аэростаты заграждения и корабли Балтфлота. Этот учёный чудаки разработал также маскирующую окраску для танков, что принесло ему орден Ленина и заведование созданной в 1944 г. кафедрой энтомологии Ленинградского университета.

Развитие творческого потенциала — самый достойный и перспективный путь решения надвигающейся проблемы избыточного населения. В советские времена критически мыслящие люди считали, что капитализм гуманнее социализма, поскольку социализму человек был нужен как производитель, а капитализму — как потребитель. Потребовались многие годы

духовных блужданий, чтобы прийти к простой и очевидной истине: социалистическое государство — при всех его глубоких пороках — было заинтересовано в развитии творческих способностей, уже только для того, чтобы не проиграть в соревновании с капиталистической системой, хотя не удалось и это. Главная же добродетель потребителя — полная неспособность к критическому мышлению, а ещё лучше — к мышлению как таковому.

Более того, наступают времена, когда люди не нужны уже и как потребители, поскольку их покупательная способность снижается. Как отмечалось выше, технический прогресс сокращает рабочие места уже и в сфере умственного труда, не создавая новых в достаточном числе. Что делать со становящимся всё более избыточным населением? Сторонники экстенсивного развития предлагают безусловный (гарантированный) базовый доход и считают это величайшим гуманистическим достижением. Между тем такое достижение вполне на уровне Древнего Рима («хлеба и зрелищ») и гуманизмом даже не пахнет. При этом оно закладывает мину замедленного действия под социальную стабильность, порождая всё большее число людей, фактически выброшенных из общества, коим платят только за то, что они сидят тихо. Всегда ли они будут честно отрабатывать свои деньги?

Сторонники интенсивного развития предложат давать людям хорошее образование, позволяющее развить их творческие способности, даже если для этого потребуются заставить их в детстве и отрочестве учиться. Авторитаризм тут будет иметь явные преимущества перед демократией, но ведь демократия — не цель, а средство. Она не плоха и не хороша сама по себе, она может подходить или не подходить для решения определённых задач в заданных исторических и географических условиях. Сугубо демократические общества призывали авторитарных лидеров, когда под угрозой было само их существование. Сейчас именно такой момент. В той игре, которая начнётся после «выхода на плато» к середине столетия, когда развитие мировой экономики существенно замедлится и соответственно снизится значение чисто экономических факторов, Россия будет иметь самые сильные козыри, если заблаговременно начнёт хорошо учить и школьников, и студентов, заставив их при этом учиться.

КРИЗИС ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

По прекрасной метафоре географа Б. Б. Родомана, будущее надо не строить, а выращивать. Экономика переходит во всё возрастающей степени на путь интенсивного развития. При этом материальное потребление постепенно вытесняется нематериальным, причём грань между ними всё более размывается. Сама категория ВВП, формируемого в высокоразвитых странах на 70–90% нематериальным производством, всё более воспринимается критически и рассматривается многими экономистами как идеологическая, а не научная категория. Делаются попытки заменить ВВП другими показателями, но они не менее уязвимы для критики.

Кризис «измерительных инструментов», как и многое другое, свидетельствует об исчерпании потенциала экстенсивного развития, для

которого характерны одномерные оценки. При этом на излёте эпохи экстенсивного развития стремление придать абсолютно всему количественное выражение, чтобы сделать оценки якобы объективными, приобрело совершенно гротескные формы. Это и всевозможные рейтинги стран или вузов, под улучшение места в которых затачивается вся политика соответствующих социумов и институций, и оценка труда учёных с помощью нелепых библиометрических индексов, деформирующая их ценностную ориентацию и разрушающая институт репутаций, и многое, многое другое. Сей страшный феномен описан в философской литературе как квантитативное отношение к реальности [16], когда навязывается представление о том, что в условиях информационного общества всё должно иметь количественное измерение. Переход к интенсивному развитию требует переломить тенденцию к деградации культурного и интеллектуального уровня, поскольку творчество как главное жизненное занятие для значительной части общества требует именно развития творческих способностей, а не подготовки квалифицированных потребителей, вопреки авторитетному мнению А. А. Фурсенко.

О какой новаторской политике в своей стране или на просторах Евразии может идти речь, если географы, взаимодействующие с министерствами, жалуются, что по поводу любых предлагаемых новаций чиновники требуют от них представить подтверждения их успешного применения из опыта передовых стран? Либеральный мейнстрим предполагает «смелое копирование» лучших зарубежных практик, при этом за четверть века отечественная высшая школа совершенно разучилась готовить специалистов, способных ставить и решать принципиально новые задачи. Само понятие таланта вытеснено понятием креативности. Однако сильное высшее образование возможно создать только на основе мощной фундаментальной науки, поэтому реформирование отечественной науки должно предшествовать реформированию высшей школы либо осуществляться одновременно с ним.

Существующая система оценки труда учёных фактически основана на принципе: «Принеси с Запада справку, что ты что-то из себя представляешь». Между тем, всё новое пробивает себе дорогу с трудом. Тем более трудно добиться признания в других странах, да ещё в режиме удалённого доступа. Особенно при выдвигании альтернативных идей. При этом мы всегда были интересны зарубежной общественности именно своими самобытными поисками, а не более или менее посредственным копированием западных образцов.

Реформирование науки необходимо начинать с создания двуязычных (русский и английский) международных журналов с очень авторитетными редколлегиями, взыскательным, но доброжелательным и компетентным рецензированием и нетрадиционными методами работы. Вплоть до защиты спорных статей на заседаниях редколлегии, как это было в «Вопросах философии» при академике Б. М. Кедрове (1903–1985). Такие журналы должны быть в открытом доступе в интернете. Этим путём во многом уже идёт журнал «Россия в глобальной политике», однако там игра ведётся на грани допустимого для уважаемого журнала, хотя и без пересечения этой грани. Между тем «на новенького» можно играть и смелее, если ставится

задача не вписаться в социум, а изменить его в свою пользу. Складывается впечатление, что во многих авторитетных зарубежных журналах считают, что лучше не опубликовать десять интересных и перспективных статей, чем опубликовать одну, которая впоследствии, не дай бог, окажется ошибочной или вызовет нездоровую полемику. Однако наука всегда развивалась методом проб и ошибок. Если солидные журналы уходят с переднего края, то новым надо занять этот участок фронта в самой захватывающей и благородной конкисте — завоевании знаний.

Если несколько лет поддерживать высокий уровень подобных журналов полным напряжением собственных сил, то в дальнейшем в них потекут и интересные зарубежные статьи, как с Запада, так и с Востока. Следует хорошо представлять, что наука в странах Запада вовсе не переживает небывалый расцвет и не отличается высокой эффективностью. Поэтому поиск образцов в отечественном и зарубежном прошлом может оказаться более плодотворным, нежели их заимствование у современного Запада. Встав на путь ревизионизма, мы будем открывать всё новые удивительные, но при этом простые истины. 40–50 лет назад автор научной статьи был обязан ссылаться только на те работы, которые использовал. Если публикуемые им результаты были получены ранее, то это — свидетельство его некомпетентности или недобросовестности. Всё прочее осталось на усмотрение автора. Сейчас любая статья превращается в квалификационную работу. Её всегда можно отклонить за недостаточно полный обзор работ предшественников. Между тем длительный опыт работы автора этих грустных строк в экспертном совете ВАК по наукам о Земле свидетельствует, что ещё ни одна диссертация, т.е. именно квалификационная работа, даже слабая, не говоря уже о сильных, не была отклонена за плохой обзор литературы. Отклоняют за плагиат, фальсификацию данных, грубые методические ошибки и т.п. На Западе всё поставили с ног на голову...

Впрочем, и вся библиометрия оттуда же. Если перед учёными ставят масштабные задачи, то критерий оценки их работы вполне очевиден, только оценивать её должны учёные, а не чиновники, как это и было в советском прошлом. Ведь если экономическим индикаторам — капитализации, прибыли, доле рынка — соответствуют важные реалии, то библиометрия создаёт лишь экономические фикции в виде платы рейтинговым агентствам за услуги, связанные с индексацией научных журналов, не говоря уже о постыдной плате за публикацию статей, которой раньше никогда не было. Весьма многие глубокие идеи — о распределении средств на фундаментальные исследования теми же методами, что и подрядов на строительство, о руководстве наукой посредством эффективных менеджеров, глубоко чуждых учёным по стилю мышления, тоже пришли к нам с Запада. Между тем эти менеджеры, как правило, не понимают даже того, что научные задачи могут решаться только на основе теорий, а разработка теорий — функция фундаментальной науки, а не прикладной.

В СССР научная работа подразделялась на научно-творческую и научно-организационную, и мы потешались над таким бюрократическим извращением. Однако этим как минимум признавалось, что руководство

наукой — творческая научная работа. Руководство наукой и высшим образованием всегда доверялось только учёным с именем и, разумеется, с безупречной партийной репутацией, хотя в исключительных случаях назначали и беспартийных. Если молодой талантливый финансист может быть министром науки и высшего образования, то почему такого нельзя избрать Президентом РАН для повышения её эффективности, коей и впрямь очень недостаёт? Если препятствием тому — лишь формальные ограничения, налагаемые уставом Академии, то его, как показывает опыт, можно легко изменить.

Удушающая бюрократизация российской науки намного превосходит любые кошмары, которые могли присниться в страшном сне в советские времена, но вполне сопоставима с ситуацией в ЕС, по крайней мере, в некоторых его странах. Бюрократическое руководство наукой привело к угасанию семинарской жизни. Между тем самым важным инструментом развития науки являются именно семинары, которые во многом даже важнее публикаций. Именно здесь следует «измерять градус науки» и выделять на основе этих измерений наиболее перспективные направления.

ЛИЦОМ К АЗИИ

Реформы образования и науки должны быть «заточены» под азиатский вектор развития, и такая переориентация придаст мощный импульс развитию обеих сфер. Масштабные преобразования имеют больше шансов на успех, когда связаны с новым большим делом, способным привлечь и воодушевить широкие массы. Это изучение и преподавание восточных языков, страноведения Азии, всевозможные прикладные исследования, связанные с развитием энергоёмких и водоёмких технологий, фундаментальные исследования, позволяющие в перспективе нарастить экспорт высокотехнологичных товаров и услуг, и т.п. Возможное (и желательное) место России в формирующейся Большой Евразии отчасти вырисовывается в статье М. Тимофеева «Как развивать Байкал по-новому» [17]. Она косвенным образом даёт ответ на вопрос, как стране не превратиться в сырьевой придаток Китая и других стран Азии. Сходные соображения содержит и статья И. Макарова [18].

Необходимо резкое расширение использования инновационного потенциала. По справедливому мнению С. А. Караганова, Сибирь всегда развивалась (если развивалась) как территория экономической свободы, и в дальнейшем сможет успешно развиваться только в этом качестве [19]. Советский опыт освоения Сибири и Дальнего Востока оставил нам как нерешённые или не до конца решённые задачи, так и уникальные достижения, уроки которых представляют огромную ценность. К этим достижениям относится и создание новосибирского Академгородка в конце 50-х гг. «тремя богатырями» — академиками М. А. Лаврентьевым (1900–1980), С. Л. Соболевым (1908–1989) и С. А. Христиановичем (1908–2000). Не только хорошие условия для исследовательской работы, но и возможности карьерного роста и перспективы улучшения жилищных условий

привлекли в Академгородок тысячи талантливых исследователей из ведущих научных центров СССР (прежде всего — из Москвы и Ленинграда). Сделать Новосибирск третьей научной столицей Союза помогала значительно более либеральная атмосфера Академгородка, позволявшая учёным чувствовать себя гораздо комфортнее и дышать свободнее, чем в Москве и тем более в Ленинграде, городе существенно более строгой идеологической дисциплины. Эта атмосфера сохранялась до 1975 г., когда академик М. А. Лаврентьев был вынужден вернуться в Москву, оставив в Академгородке своё сердце.

Недостаток квалифицированной рабочей силы в сочетании с её высокой стоимостью могли бы сделать Дальний Восток и многие районы Сибири пионерами в применении робототехники. Идущие в нашем обществе разговоры и о грядущем дефиците трудовых ресурсов, и о надвигающейся тени массовой безработицы надо развести в пространстве и во времени, представляя неравномерность социально-экономического развития различных регионов. Развитие образования, науки и технологий требует всё тех же свобод. Однако если сдвиг на восток, поворот лицом к Азии становятся важнейшей национальной задачей, то *Азиатской России суждено стать лабораторией будущего, громадным испытательным полигоном для экспериментальной проверки новых решений* — институциональных, управленческих, технологических, распространяемых в случае успеха на всю страну или на наиболее мощные в экономическом отношении районы Европейской России и Урала. Возможно, роль этих лабораторий хотя бы отчасти будут выполнять ТОРЫ (территории опережающего развития), но вряд ли дело обойдётся без новых институциональных форм.

Решение задачи развития научного и образовательного потенциала требует самого пристального внимания к формированию эффективной системы расселения на Дальнем Востоке, способной обеспечить для его населения образ жизни, соответствующий запросам верхней части среднего класса. Низкая плотность населения в обширнейшем регионе с богатой и впечатляющей природой препятствует экономическому развитию, но создаёт условия для более высокого качества жизни.

Резкий рост мобильности трудовых ресурсов, и особенно креативного класса, превращение его представителей в своего рода кочевников XXI в., по крайней мере на некоторой части жизненной траектории, делает возможным создание сезонных центров исследований и разработок. Последнее не имеет ничего общего с вахтовым методом освоения, поскольку вахтовики живут в отрыве от своих семей, в весьма скромных условиях и с крайне продолжительным рабочим временем. Низкое качество жизни компенсируется им высокой зарплатой.

Для наиболее квалифицированных специалистов, ставящих во главу угла не столько заработок, сколько качество жизни, должна использоваться модель перелётных птиц. Это жизнь на два дома, позволяющая максимально использовать, например, преимущества близости к великолепной камчатской природе и при этом минимизировать недостатки, связанные с жизнью в провинции. Последнего можно достичь, проводя часть

года в Большом Владивостоке, который уже обретает черты столичности, а в перспективе должен стать Тихоокеанским Петербургом. Сезонно действующие центры НИОКР могут создаваться и на Курилах, в самом Приморье и Хабаровском крае. Очень перспективен Якутск с его серьёзной научной и образовательной базой, если часть года творцы новых технологий (включая социальные) и их семьи будут проводить в Большом Владивостоке. Зима в Большом Владивостоке, а большая часть года — на Камчатке, Курилах или в каких-то других весьма привлекательных местах — это то, что не стыдно предложить самым взыскательным представителям творческих профессий.

Высокая транспортная мобильность была характерна для населения Дальнего Востока в советские времена. Она обеспечивалась высокими зарплатами при низких тарифах на авиаперевозки. Сейчас необходимо возвращаться к такому же положению. Это можно сделать как путём снижения авиатарифов, так и за счёт роста доходов, в первую очередь у наиболее квалифицированных специалистов. Недостаточное внимание к вопросам качества жизни, включая и организацию городской среды, может поставить крест на перспективах инновационного развития Азиатской России. Ведь именно низкое качество жизни (в самом широком понимании) в СССР не позволяло привлекать в значительном числе студентов и аспирантов из высокоразвитых стран, несмотря на прекрасный уровень образования в области физико-математических наук.

Здесь тоже может быть в высшей степени полезен опыт создания и развития новосибирского Академгородка, обогащённый научно-техническими достижениями шести прошедших десятилетий². М. А. Лаврентьев со товарищи ещё в конце 1940-х гг. жаловались в ЦК на крайнюю бюрократизацию и низкую эффективность организации науки. Они получили поддержку на высшем уровне, но им было предложено создавать научный центр нового типа где-нибудь за Уралом. Смерть Сталина только задержала создание Академгородка. Сейчас возрождение образования и науки тоже имело бы смысл начинать с СО РАН. Было бы сильным ходом сделать Новосибирск главным интеллектуальным центром реконструкции Азиатской России. Отрадно отметить, что подобные предложения уже выдвигались Институтом экономики и организации промышленного производства СО РАН [20]. В научно-исследовательских центрах СО РАН необходимо возродить уникальный опыт подготовки кадров в ходе исследовательской работы. Это позволит придать

² Выбор живописных окрестностей Новосибирска для создания Академгородка был во многом заслугой Т. Ф. Горбачёва (1900–1973), возглавившего в 1954 г. Западно-Сибирский филиал АН СССР. Академики М. А. Лаврентьев, С. Л. Соболев и С. А. Христианович первоначально планировали создавать научный центр нового типа в Томске, но не получили поддержки местной научной общественности, предпочитавшей стабильность переменам. После этого их взоры обратились к Иркутску с его Восточно-Сибирским филиалом АН СССР. Именно тогда талантливый организатор Т. Ф. Горбачёв, до 1954 г. директор Кемеровского горного института, главный инженер комбината «Кузбассуголь», убедил М. А. Лаврентьева создавать Академгородок под Новосибирском. В 1957 г. состоялось решение Совета Министров СССР о создании Сибирского отделения АН СССР, председателем его Президиума стал академик М. А. Лаврентьев, а одним из его заместителей — Т. Ф. Горбачёв, избранный в следующем году членом-корреспондентом АН СССР.

импульс не только развитию естественных и точных наук, но и гуманитарных наук путём резкого усиления подготовки востоковедов, специалистов различного профиля по странам Азии.

ИНТЕНСИВНОЕ РАЗВИТИЕ И ДЕБЮРОКРАТИЗАЦИЯ НАУКИ

Резкого повышения отдачи от научных исследований можно достичь с помощью де бюрократизации науки и постановки перед научным сообществом масштабных задач. Соответственно, их решение станет критерием успеха, как это и было в лучшие времена. Между тем уже финансирование науки посредством грантов, когда конкурс результатов подменяется конкурсом обещаний, а цель исследования фактически достигается ещё до его начала, существенно искажает ценностную ориентацию учёных. Ещё сильнее её искажают всевозможные библиометрические извращения — заниматься публикаторством в зарубежных журналах и накручивать индекс Хирша намного легче (особенно воспользовавшись многочисленными коммерческими предложениями), чем получать оригинальные и ценные результаты или учить китайский язык. Постепенный переход от экстенсивного развития образования и науки к интенсивному позволит достичь впечатляющих результатов в течение 10–15 лет, придаст динамизм развитию страны, существенно усилит её позиции как в Азии, так и в мире в целом. Начав подобные эксперименты в СО РАН, их можно будет распространять и вглубь, и вширь. Вглубь — переходя от реформирования науки к постепенному реформированию высшего и среднего образования, вширь — распространяя эксперимент на ДВО РАН, а затем и на научные центры Европейской России и Урала.

В отличие от предыдущих реформ образования и науки, нанёсших тяжелейший урон реформируемым областям, предлагаемые реформы должны быть проникнуты идеологией цветущей сложности. Исследовательским и учебным организациям должна быть предоставлена свобода выбора между двумя (или даже тремя) управленческими моделями на территории, охваченной экспериментом. Только в случае очевидного успеха новой модели, получившей явное преобладание, её следует распространять на другие территории и сферы.

Внешняя политика России последних лет богата примерами успешной игры на ошибках геополитических соперников. Однако самые глубокие ошибки стран Запада мало используются в российской внутренней политике и почти совершенно не используются во внешней. Между тем страна могла бы развернуть идеологическое наступление с явными шансами на успех, претендуя на роль интеллектуального лидера Азии и всего Третьего мира. Если военное и политическое влияние едва ли удастся дополнить экономическим, то его вполне реально дополнить идеологическим, опирающимся на успехи в образовании и науке. После «выхода на плато» значение собственно экономических факторов будет снижаться. В любом случае произойдёт переход от экстенсивного развития с его квантитативным фетишизмом (что не имеет измерения, то не существует или несущественно) к интенсивному. Россия может стать или не стать лидером этого перехода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Повторение опыта развития мобилизационной экономики едва ли принесёт успех в XXI в., однако мобилизационная модель развития (а во многом — восстановления) образования, как нам представляется, вполне может быть успешной, и это позволит стране довольно быстро улучшить свои позиции в мире. Драматизм положения, в котором оказалась наша страна, заставляет играть на опережение, смело искать собственные творческие решения, от чего совершенно отвыкли за последние четверть века, когда смелые поиски заменялись «смелым копированием». А. В. Кортунов рекомендует «создание, используя выражение Константина Леонтьева, экономики «цветущей сложности»» [2]. Это именно переход к интенсивному развитию. Весьма вероятно, что России придётся стать первопроходцем подобного перехода, мужественно пробиваясь к новым решениям, как это делал Ф. Д. Рузвельт (1882–1945), наломавший, кстати говоря, немало дров при проведении «Нового курса» ввиду отсутствия опыта и разработанной экономической теории. Нам надо творчески переосмыслить и отечественный исторический опыт, взяв из прошлого огонь, а не пепел. В таком случае Россия сможет стать интеллектуальным лидером нового Нового времени для неевропейских стран [21], и это обеспечит ей достойное место в мире.

Возвращаясь в Евразию, Россия возвращается домой [22]. Не рассматривая более себя как восточную окраину Европы, как это было на протяжении трёх столетий [23], страна должна искать и находить творческие ответы на вызовы времени. Это требует решительного избавления от комплекса провинциала, интеллектуальной эмансипации, чему очень способствует закат Запада, прежде всего — интеллектуальный, за которым последует и всякий другой.

Нам надо глубоко переосмыслить многие фундаментальные идеи, которые давно перестали восприниматься критически. Всеобщее среднее образование — один из главных мифов XX в. *Образование может быть либо средним, либо всеобщим.* Сомневающимся достаточно просто ознакомиться с учебниками для старших классов по математике, физике, химии, биологии, чтобы быстро осознать, что большинство учащихся не в состоянии их осилить даже ценой героических усилий, которые к тому же совершенно не склонно прилагать. В области образования стране нужна не социал-демократическая модель — всем сестрам по серьгам, что разлагает всех сестёр, а мобилизационная. Надо с подлинно российским размахом строить социальные лифты, поднимая и людей, и уровень образования в стране. Цель не в том, чтобы лишить богатых возможности давать хорошее образование своим детям в нашей стране или за рубежом, а в том, чтобы возможность получить образование самого высокого уровня определялась для молодых россиян их способностями, а не кредитоспособностью их родителей. России необходимо готовить существенно больше высококвалифицированных специалистов, чем этого требует развитие страны, закладываясь на их неизбежный отток в более благополучные страны. Неизбежность бесплатного

экспорта образовательных услуг должна быть важным фактором, определяющим развитие отечественного образования.

Такой мобилизационный проект можно считать военным социализмом, в чём нет ничего плохого в свете усугубляющихся тенденций в развитии международной обстановки. Если в США и некоторых странах Европы внешняя политика почти полностью подчинена внутренней — достаточно вспомнить обвинения, выдвигаемые против Д. Трампа, либо омерзительную провокацию с отравлением Скрипалей, предпринятую для мобилизации европейской солидарности на предмет смягчения условий *Brexit*, то в России внутренняя политика должна быть в максимальной степени подчинена внешней, поскольку стране предстоят два очень трудных десятилетия, по результатам которых заново определится её место в мире.

Однако вполне можно исходить из того, что именно наука предполагает высшую форму демократии, основанную на равенстве всех перед истиной, а вовсе не на всеобщем равенстве. Ведь демократия — это всегда диспут [24]. Выбирая модель образования и науки, мы в любом случае выбираем модель развития для страны. Только переход к интенсивному развитию может создать спрос на знания и научные достижения, сделав образование и науку подлинными социальными лифтами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Безруков А.* Лекция о будущем. Геополитика 2035 — контуры нового мира. 15 июля. Образовательный интенсив «Остров 10-21». Владивосток, 10–21 июля 2018 г. [Электронный ресурс] // youtube: [веб-сайт]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=TxD5itmKuA> (дата обращения: 01.03.2019).
2. *Кортунов А.* Пути выживания в окопной войне [Электронный ресурс] // Российский совет по международным делам: [веб-сайт]. 20 апреля 2018 г. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/puti-vyzhivaniya-v-okopnoy-voynе/> (дата обращения: 01.03.2019).
3. *Фененко А.* Когда ожидать модернизации России? [Электронный ресурс] // Российский совет по международным делам: [веб-сайт]. 15 октября 2018 г. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/kogda-ozhidat-modernizatsii-rossii/> (дата обращения: 22.06.2019).
4. *Шупер В.* Переход к интенсивному развитию: проект для России на XXI в. [Электронный ресурс] // Российский совет по международным делам. 6 мая 2019 г. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/perekhod-k-intensivnomu-razvitiyu-proekt-dlya-rossii-na-xxi-v/> (дата обращения: 06.07.2019).
5. *Шупер В.А.* Научная картина мира как инструмент геополитического соперничества [Электронный ресурс] // «25 лет внешней политике России»: сб. материалов X Конвента РАМИ (Москва, 8–9 декабря 2016 г.): В 5 т. Т. 4: Россия и современный мир: экономика и право: В 2 ч. Ч. 1 / под общ. ред. А. В. Мальгина; [науч. ред.: И. Н. Платонова и др.]; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) М-ва иностр. дел Рос. Федерации, Рос. ассоциация междунар. исследований (РАМИ). М.: МГИМО–Университет, 2017. С. 471–484. URL: http://www.risa.ru/images/10theses/rami-x-conv_T4.1.pdf (дата обращения: 06.07.2019).

6. *Попнер К.* Ницета историцизма. М.: Прогресс. VIA, 1993. 185 с.
7. *Славин Б.* Цифровая реабилитация демократии [Электронный ресурс] // Ведомости. 31.03.2017. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2017/03/31/683513-tsifrovaya-reabilitatsiya/> (дата обращения: 06.07.2019).
8. *Петров М. К.* История европейской культурной традиции и её проблемы. М.: РОССПЭН, 2004. 776 с.
9. *Петров М. К.* Как создавали науку? // Природа. 1977. № 9. С. 80–88.
10. *Пружинин Б. И.* Надеюсь, что будет жить // Вопросы философии. 2008. № 5. С. 66–71.
11. *Кузнецова Н. И. В. И.* Вернадский как историк науки: методологические находки и парадоксы // Вопросы философии. 2013. № 11. С. 99–111.
12. *Кузьминов Я.* Как сделать школьников успешными // Ведомости. 2017. 21 ноября. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2017/11/21/742459-shkolnikov-uspeshnimi> (дата обращения: 06.07.2019).
13. *Кузьминов Я.* Решебник вам в портфель [Электронный ресурс] // Российский совет по международным делам: [веб-сайт]. 3 июля 2018 г. URL: <http://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/reshebnik-vam-v-portfel> (дата обращения: 19.07.2018).
14. *Хайтун С.* Уничтожение российской науки продолжается успешно [Электронный ресурс] // Троицкий вариант — наука. 2017. 29 августа. № 17 (236). URL: <https://trv-science.ru/2017/08/29/unichtozhenie-rossijskoj-nauki-prodolzhaetsya-uspeshno> (дата обращения: 06.07.2019).
15. *Вигнер Е.* Этюды о симметрии. М.: Мир, 1971. 318 с.
16. *Табачков А. С.* Информационное общество в контексте истории // Вопросы философии. 2014. № 10. С. 37–45.
17. *Тимофеев М.* Как развивать Байкал по-новому [Электронный ресурс] // Ведомости. 14.01.2019. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2019/01/13/791295-kak> (дата обращения: 01.03.2019).
18. *Макаров И.* Куда идет Дальний Восток? // Россия в глобальной политике. 2018. № 3. URL: <https://globalaffairs.ru/number/Kuda-idet-Dalnii-Vostok-19737> (дата обращения: 22.06.2019).
19. *Караганов С. А.* Вступление. Поворот состоялся [Электронный ресурс] // К Великому океану — 5: от поворота на Восток к Большой Евразии. Москва, сентябрь 2017 г. Доклад Международного дискуссионного клуба Валдай. С. 5–8. URL: <http://ru.valdaiclub.com/files/17048> (дата обращения: 22.03.2019).
20. *Кулешов В. В., Селиверстов В. Е.* Роль Сибири в пространственном развитии России и её позиционирование в стратегии пространственного развития РФ // Регион: экономика и социология. 2017. № 4 (96). С. 3–24.
21. История модернизации как предмет социально-философского анализа / Отв. ред. В. Г. Федотова, В. А. Колпаков. М.: ИФ РАН, 2014. 233 с.
22. *Караганов С. А.* Россия — возвращение домой (вместо предисловия) // Вопросы географии. Сб. 148. Россия в формирующейся Большой Евразии. М.: ИД «Кодекс», 2019. С. 9–15.
23. *Миллер А., Лукьянов Ф.* Отстраненность вместо конфронтации: постевропейская Россия в поисках самодостаточности [Электронный ресурс] // Совет по внешней и оборонной политике: [веб-сайт]. 01.12.2016. URL: <http://svop.org>

ru/wp-content/uploads/2016/11/miller_lukyanov_rus.pdf (дата обращения: 22.06.2019).

24. Лэш К. Восстание элит и предательство демократии. М.: Логос; Прогресс, 2002. 224 с.

Статья поступила в редакцию 26.07.19

RUSSIA'S FUTURE IN GREATER EURASIA: CHALLENGES TO EDUCATION AND SCIENCE

Viacheslav A. Shuper

Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

vshuper@yandex.ru

DOI: 10.19181/sntp.2019.1.1.7.

Abstract. Russia's share of the global economy will continue to decline, even if the necessary reforms are implemented. Therefore, Russia will not be able to supplement its military and political influence with economic one. However, it will be able to supplement it with a powerful ideological influence and become an intellectual leader of non-Western countries through the development of education and science. This requires a transition from extensive development to intensive one, the idea of which was laid by the disgraced Soviet philosopher Michael Petrov. Such a transition will require fundamental reforms in both spheres, the rejection of quantitative fetishism, i.e. the transition from quantitative to qualitative assessments. Profound transformations should be preceded by a creative search for more effective forms of organization of education and science both. At the same time, the analysis of historical experience, both domestic and foreign, can be much more fruitful than borrowing modern foreign models, since neither science nor education in the West are now flourishing. Reforms of education and science should be "sharpened" under the Asian vector of development. Large-scale transformation is more likely to succeed when associated with a new big deal. These are the study and teaching of Oriental languages, Asian country studies, all kinds of applied research related to the development of energy-intensive and water-intensive technologies, basic research, allowing to increase the export of high-tech goods and services in the future, etc. Asian Russia is destined to become the laboratory of the future, a huge testing ground for experimental testing of new solutions — institutional, managerial, technological, distributed in case of success to the whole country or to the most economically powerful regions of European Russia and the Urals. It would be a strong move to make Novosibirsk the main intellectual center of Asian Russia's reconstruction. In the research centers of Siberian branch of the Russian Academy of Sciences it is necessary to revive the unique experience of training in the course of research. This will give impetus not only

to the development of natural and exact Sciences, but also the Humanities through a sharp strengthening of the training of Orientalists, specialists in various fields in Asia.

Keywords: intensive development, Asian vector, reforms of science and education, Akademgorodok

For citations: Shuper S. (2019). The future of Russia in greater Eurasia: challenges for education and science. *Upravlenie naukoy: teoriya i praktika*. No 1. P. 186–209. DOI: 10.19181/sntp.2019.1.1.7.

REFERENCES

1. Bezrukov, A. (2018). Lecture on the the future. Geopolitics 2035 — contours of the new world. 15 July. In: *Obrazovatel'nyj intensiv «Ostrov 10–21»*. Vladivostok, 10–21 Iyulya 2018 . URL: <https://www.youtube.com/watch?v=TxDS5itmKuA> / Accessed — 1.03. 2019. (In Russ.).
2. Kortunov, A. (2018). How to Survive in the Trench Warfare. *Rossiiskii sovet po mezhdunarodnym delam*. 20 Aprelya 2018. (In Russ.).
3. URL: <https://russiancouncil.ru/en/analytics-and-comments/analytics/how-to-survive-in-a-trench-warfare/> Accessed — 5.07. 2019. (In Russ.).
4. Fenenko, A. (2018). When to expect the modernization of Russia? *Rossiiskij sovet po mezhdunarodny`m delam*. 15 oktyabrya 2018. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/kogda-ozhidat-modernizatsii-rossii/> Accessed — 6.07. 2019. (In Russ.).
5. Shuper, V. (2019). Transition to intensive development: a project for Russia to the XXI century. *Rossiiskij sovet po mezhdunarodny`m delam*. 6 Maya 2019 . URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/perekhod-k-intensivnomu-razvitiyu-proekt-dlya-rossii-na-xxi-v/> Accessed — 6.07. 2019. (In Russ.).
6. Shuper, V. A. (2017). The scientific conception of the world as an instrument of geopolitical rivalry. *25 let vneshnej politike Rossii: sb. materialov X Konventa RAMI* (Moskva, 8–9 dekabrya 2016 g.). V 5 t. T. 4: Rossiya i sovremen ny'j mir: e`konomika i pravo. V 2 ch. Ch. 1. Pod obshh. red. A. V. Mal`gina; [nauch. red.: I. N. Platonova i dr.]; Mosk. gos. in-t mezhdunar. otnoshenij (un-t) M-va inostr. del Ros. Federacii, Ros. asociaciya mezhdunar. issledovaniy (RAMI). Moscow. MGIMO–Universitet, P. 471–484. URL: http://www.risa.ru/images/10theses/rami-x-conv_T4.1.pdf / Accessed — 6.07. 2019. (In Russ.).
7. Popper, K. (1993). *Nishcheta istoritsizma* [The Poverty of Historicism]. London-New York: Routledge, 2002. 162 p.
8. Slavin, B. (2017). Progress: Digital rehabilitation of democracy. Economist Boris Slavin on collective intelligence technologies. *Vedomosti*. 31.03.2017. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2017/03/31/683513-tsifrovaya-reabilitatsiya> / Accessed — 6.07. 2019. (In Russ.).
9. Petrov, M. (2004). *Istoriya evropejskoj kul`turnoj tradicii i eyo problemy* [History of European cultural tradition and its problems]. Moscow. Rossijskaya politicheskaya e`nciklopediya (ROSSPE`N), 776 p. (In Russ.).
10. Petrov, M. (1977). *Kak sozdavali nauku?* [How was created science?]. *Priroda*. No. 9. P. 80–88. (In Russ.).
11. Pruzhinin, B. (2008). Hope, that will to live. *Voprosy` filosofii*. 2008. No. 5. P. 66–71. (In Russ.).

12. Kuznetsova, N. (2013). V. I. Vernadsky as a historian of science: methodological findings and paradoxes. *Voprosy` filosofii*. No. 11. P. 99–111. (In Russ.).
13. Kuzminov, Ya. (2017). How to make students successful. *Vedomosti*. 21.11.2017. (In Russ.).
14. Kuzminov, Ya. (2018). Keys into your briefcase. *Rossiiskij sovet po mezhdunarodny`m delam*. 3 July 2018. URL: <http://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/reshebnik-vam-v-portfel/> Accessed — 5.07. 2019. (In Russ.).
15. Khaytun, S. (2017). The destruction of Russian science continues successfully. *Troiczkij variant — nauka*. 29 Avgusta 2017 . No. 17 (236). URL: <https://trv-science.ru/2017/08/29/unichtozhenie-rossijskoj-nauki-prodolzhaetsya-uspeshno/> Accessed — 6.07. 2019. (In Russ.).
16. Wigner, E. (1971). *Ehtyudy o simmetrii* [Symmetries and reflections]. Bloomington-London: Indiana University Press. 319 p. (In Russ.).
17. Tabachkov, A. (2014). Information society in the context of history. *Voprosy` filosofii*. No. 10. P. 37–45. URL: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1034&Itemid=52 (Accessed — 1.03. 2019). (In Russ.).
18. Timofeev, M. (2019). How to develop Baikal in a new way. Biologist Maxim Timofeev on biotechnological prospects of the lake. *Vedomosti*. 14.01.2019. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2019/01/13/791295-kak> /Accessed — 1.03. 2019). (In Russ.).
19. Makarov, I. (2018). Accelerated Development of the Russian Far East. *Rossiya v global'noi politike*. No 3. URL: <https://eng.globalaffairs.ru/number/Accelerated-Development-of-the-Russian-Far-East-19805> /Accessed — 5.07. 2019. (In Russ.).
20. Karaganov, S. (2017). Introduction. The Accomplished Turn . Toward the Great ocean-5: from the turn to the East to Greater Eurasia. Moscow, September 2017. *Valdai discussion club report*. URL: <http://valdaiclub.com/files/15300/> Accessed — 5.07. 2019. (In Russ.).
21. Kuleshov, V., Seliverstov, V. (2017). The role of Siberia in Russia's spatial development and its positioning in Russia's spatial development strategy. *Region: e`konomika i sociologiya*. No. 4 (96), P. 3–24. (In Russ.).
22. Fedotova, V. (2014). Pre-political, political and post-political culture as indicators of the historical stage of modernization. *Istoriya modernizacii kak predmet social'no-filozofskogo analiza*. Moscow. P. 26–57. (In Russ.).
23. Karaganov, S. (2019). Russia — back home (instead of a Preface). *Voprosy` geografii*. Sb. 148. Rossiya v formiruyushhejsya Bol'shoj Evrazii. Moscow. ID «Kodeks». P. 9–15. (In Russ.).
24. Miller, A., Lukyanov, F. (2016). Detachment Instead of Confrontation: Post-European Russia in Search of Self-Sufficiency. *Sovet po vneshnei i oboronnoi politike*. Vol. 4. No. 1–2/2017. P. 53–93. (In Russ.).
25. Lasch, C. (2002). *Vosstanie ehlyit i predatel'stvo demokratii* [The Revolt of the Elites: And the Betrayal of Democracy]. New York- London: W. W. Norton & Co, 1996. 288 p.

The paper was submitted 26. 07. 19