

ОБРАЗОВАНИЕ И ОБРАЗОВАННЫЙ ЧЕЛОВЕК В XXI ВЕКЕ

DOI: 10.17805/zpu.2022.1.3

Образовательный вызов России

Г. Г. МАЛИНЕЦКИЙ

Институт прикладной математики имени М. В. Келдыша РАН;

МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ,

Г. В. НОВИКОВА

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. В. ЛОМОНОСОВА

Глобальные проблемы требуют людей, способных ответить на серьезные вызовы сегодняшнего и завтрашнего дня. Системы образования и воспитания цивилизаций, претендующих на субъектность и свое место в истории, должны готовить именно таких людей.

Тридцатилетие новой России позволяет понять и оценить принципиальное значение советской средней и высшей школы, понять, что и почему было разрушено в ходе реформ, что можно и нужно восстановить в настоящее время. Итоги развития России показывают кадровую катастрофу — отсутствие на многих ключевых позициях в стране специалистов, обладающих необходимыми профессиональными и нравственными качествами. Не менее серьезны социальные последствия образовательного развала, связанные с атомизацией общества, с утратой доверия людей друг к другу и к власти, с потерей образа будущего.

Использование методов теории организации и самоорганизации позволяет рассмотреть ответы на обозначенные вопросы на разных уровнях — от учеников, родителей и репетиторов до профессоров, ректоров, министров.

В статье представлен ряд предложений, позволяющих исправить нынешнюю ситуацию, а также направить систему образования и воспитания по вектору развития уникальной самодостаточной цивилизации — мира России.

Ключевые слова: образовательная стратегия; вектор развития России; советское образование; принципы А. С. Макаренки; кадровая катастрофа; самоорганизация; мир России; цифровизация образования; предметноцентричный подход; образ будущего России

ВВЕДЕНИЕ

И увидел я новое небо и новую землю,
ибо прежнее небо и прежняя земля миновали,
и моря уже нет...

И сказал Сидящий на престоле: се, творю все новое.
И говорит мне: напиши; ибо слова сии истинны и верны.

*Откровение Иоанна Богослова,
гл. 21, стихи 1,5*

Начать стоит с того, что нас объединяет, с рисков и угроз, с которыми столкнулось человечество в начале XXI в. Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш 22 января 2020 г., выступая на Генассамблее ООН, заявил: «Наш мир приближается к точке невозврата. Я вижу четырех “всадников”, четыре надвигающиеся угрозы, которые представляют опасность для прогресса и всего потенциала XXI в.» (цит. по: Генсек ООН ..., 2020: Электронный ресурс). Гутерриш апеллирует к последней книге Нового Завета — Откровению Иоанна Богослова, в которой описываются конец света и катастрофы планетарного масштаба. В VI главе этой книги описываются всадники, которых Бог призывает и наделяет силой сеять хаос и разрушения в мире. Их именуют Чума, Война (еще известен как Раздор), Голод и Смерть. Гутерриш полагает: «Первый всадник представляется в облики высочайшей геополитической напряженности... теракты безжалостно собирают новые жертвы, растет ядерная угроза... Больше людей вынуждены покинуть свои дома из-за войны и преследований, чем когда-либо после Второй мировой войны» (цит. по: там же).

Действительно, Россия столкнулась с санкциями, Запад ведет против нее финансовую, экономическую, информационную, дипломатическую войну. В чем же дело, почему мир идет к пропасти? В юбилейном докладе Римскому клубу его авторы сетуют на близорукость большинства политиков (Weizsäcker, Wijkman, 2018). С чем она связана? По-видимому, с нашим интуитивным «линейным представлением» о реальности. Оно очень просто: если x — причина, а y — результат, то $y = \alpha x$, где α — какое-нибудь число. То есть если увеличить воздействие в α раз, то в такое же количество раз изменится и результат. Например, в законе Ньютона $F = ma$. Чем больше становится сила, во столько же раз больше оказывается ускорение. Другая черта «линейного» мышления — результат действия двух факторов равен сумме результатов каждого из них, действующих по отдельности.

Но мир устроен иначе — он активен, «нелинеен», малые причины в нем могут иметь большие последствия, в нем возможна самоорганизация — самопроизвольное, часто неожиданное появление упорядоченности в самых разных системах без какого-то руководства и плана извне. Этими вопросами активно и успешно занимается теория самоорганизации, или синергетика (от греческого «совместное действие») (Малинецкий, 2017).

Парадоксальность нашей реальности наглядно показывают эпидемии и войны. Когда в системе найдена неустойчивость, «болевая точка», то отклонение от равновесия происходит в геометрической прогрессии или еще быстрее. Можно вспомнить начало эпидемии COVID-19 в России. Вначале, как говорил Черчилль, «жуткие “если бы” накапливаются». Далее масштабы предстоящего преуменьшаются. «Мы вернемся домой до начала листопада», — говорили командиры в августе 1914 г. солдатам в начале Первой мировой войны. Войны, революции, кризисы переводят страны в новое устойчивое состояние, которое может оказаться хуже старого. «Страны оказались в западне, созданной ими самими в течение первых ничего не решивших тридцати дней военных действий, в западне, откуда не было и не могло быть выхода», — пишет историк Первой мировой войны (Такман, 2020: 698). Именно в этой точке, где меняются сферы влияния и решается, каким будет XXI в., сегодня и находится мир.

В качестве второго «всадника апокалипсиса» А. Гуттерриш видит глобальные климатические изменения: «...мировое сообщество столкнулось с экзистенциальным климатическим кризисом... Наша планета горит... Миллионам видов живых

существ в ближайшее время будет угрожать вымирание» (цит. по: Генсек ООН ... , 2020: Электронный ресурс). Здесь мы также имеем трудности с самоорганизацией — вместо коллективных действий всего человечества острую проблему перевели в политическую плоскость и утопили в бесконечных переговорах и согласованиях. Доклад Римского клуба исходит из того, что современный капитализм исчерпал свои возможности и не может организовать согласование интересов, необходимое для решения этой проблемы.

«Третий всадник — это глубокое и растущее глобальное недоверие... как продемонстрировали буквально наши собственные доклады, два человека из трех живут в странах, где выросло неравенство. Снижается доверие к политическим институтам», — считает руководитель ООН (цит. по: там же).

В качестве четверной глобальной угрозы он видит «обратную сторону цифрового мира»: «Технологический прогресс идет быстрее, чем наши способности могут ему соответствовать или даже осознавать... Несмотря на огромные блага, которые несут новые технологии, происходит злоупотребление ими для совершения преступлений, разжигания ненависти, распространения недостоверной информации, угнетения и эксплуатации людей, а также нарушения частной жизни» (цит. по: там же). Динамика и раскрываемость преступлений, совершаемых с использованием информационных технологий, показывают, что число таких преступлений в России растёт в геометрической прогрессии (Овчинский, Сухаренко, 2021: 3).

В качестве «пятого всадника» можно рассматривать пандемию COVID-19. «Целые регионы, добившиеся заметного прогресса в искоренении нищеты и сокращении неравенства, за считанные месяцы были отброшены назад на многие годы... Мы везде ясно видим ошибки и ложь: ложь о том, что свободная рыночная экономика способна обеспечить здравоохранение для всех, заблуждение, что мы живем в мире без расизма, миф о том, что все мы “находимся в одной лодке”», — пишет Гуттериш о пандемии (цит. по: Анисимова, 2020: Электронный ресурс). С этим трудно не согласиться — пандемия показала крах проекта глобализации, проводившегося Западом многие десятилетия, кризис идеи «общечеловеческих ценностей», единых правил, по которым должны жить «цивилизованные страны». И цивилизации, и страны действовали в ходе пандемии по принципу «каждый за себя». Очевидно, и путь в будущее им предстоит искать самим, не полагаясь на «лучшие практики». В полной мере это относится и к России, и к образованию в нашей стране, которое имеет в этом контексте особое значение. Образовательные императивы России мы и рассмотрим в этих заметках.

РОССИЙСКИЕ РЕАЛИИ

В славном городе во Муроме,
Во селе было Карачарове,
Сиднем сидел Илья Муромец,
крестьянский сын,
Сиднем сидел цело тридцать лет.
Былина «Исцеление Ильи Муромца»

Россия — не страна,
Россия — Вселенная.

Екатерина Великая

В течение 30 лет, с 1992 г. в новой России проводится масштабный исторический эксперимент, связанный с переходом от социализма к капитализму. Его результатом стало медленное развитие России и растущее отставание от ведущих стран, ставшее источником серьезных социальных, экономических, культурных, международных проблем.

«Мы обязаны сконцентрировать все ресурсы, собрать все силы в кулак, проявить волю для дерзновенного, результативного труда. Не сделаем этого — не будет будущего ни у нас, ни у наших детей, ни у нашей страны. И вопрос не в том, что кто-то придет, захватит и разорит нашу землю. Нет, дело совершенно не в этом. Именно отставание — вот главная угроза и вот наш враг. И если не переломим ситуацию, оно будет неизбежно усиливаться», — говорит Президент РФ¹.

Об экономическом положении современной России естественно послушать мнение одного из инициаторов проведенных экономических реформ, который активно выступал в 1990-х гг. с предложениями, предусматривающими радикальное преобразование в народном хозяйстве страны, академика А. Г. Аганбегяна. В годы перестройки он был советником по экономическим вопросам генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева. Его мнение о результатах преобразований представляется очень важным. «В 2019 г. ВВП России был всего на 10% выше уровня 1990 г. Объем промышленности в 2019 г. немного не дотянул до размеров, которые он имел в советской России. Доля фонда потребления существенно возросла, поэтому реальные доходы в расчете на душу населения в 2019 г. превысили уровень 1990 г. на 25%. Это превышение произошло главным образом за счет немногочисленной прослойки богатых людей. 10% самых богатых семей имеют душевой доход в размере около 100 000 руб. в месяц, в то время как 10% самых бедных семей — только 6000 руб., в 15 раз меньше. В 1990 г. это социальное неравенство было всего четырехкратным, а в 1980-х гг. — трехкратным. Так что реальные доходы находятся либо на уровне, либо ниже показателей советской России. В мире нет сколь-нибудь крупной страны с такими низкими темпами социально-экономического развития в последние 30 лет. За эти годы ВВП стран ЕС во главе с Германией вырос в 2 раза, США — в 2,5 раза, Китая — в 3,5 раза» (Аганбегян, Ершов, 2020: Электронный ресурс).

Иными словами, эти годы в сравнении с другими странами для экономического развития были потеряны. Экономическая стратегия в эти годы была ориентирована на вывоз сырья — нефти, газа, руды. Значимых зарубежных инвестиций в экономику страны не было в связи с экстремальными географическими условиями. Холодный климат делает дорогим строительство, обслуживание производства и жилых зданий. Именно то, что в условиях глобализации можно производить в странах с более благоприятным климатом, в них и будет производиться. Это давно и хорошо понято и сторонниками, и противниками реформ (Паршев, 2000), а также подтверждено 30-летней историей новой России. Это означает, что в мировом разделении труда наша страна должна выступать с продукцией высоких технологий, делать то, что не умеют другие. Реальный, а не бумажный суверенитет нашей цивилизации — мира России — требует, чтобы мы у себя могли делать все жизненно необходимое. Это означает, что мы должны иметь науку, образование и ряд технологий мирового уровня (Иванов, Малинецкий, 2020). Очевидно, образование при этом играет ключевую роль. Именно с его развитием во многом связано преодоление отставания, о котором говорит президент.

Медленное экономическое развитие существенно влияет и на общество. Характерным показателем здесь является социальная система. Важной характеристикой ее состояния является средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении. В мире она составляет 71 год (68,5 года для мужчин и 73,5 года для женщин). Странами с наибольшей продолжительностью жизни являются Япония (84,3 года), Швейцария (83,4 года) и Южная Корея (83,3 года). Россия в списке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) находится на 97-й позиции из 190 стран с показателем 73,2 года, мужчины находятся на 118-й позиции (68,2 года), женщины — на 75-м месте (78 лет) (Средняя продолжительность жизни ... , 2020: Электронный ресурс). В связи с пандемией COVID-19 и реформами в сфере медицины население России в 2020 г. уменьшилось на полмиллиона человек. Следствием напряженной социальной ситуации является недоверие к правящей элите основной массы населения. По данным Института психологии РАН, уровень доверия граждан к правительствам своих стран составляет в Китае — 77%, в Италии — 48%, в США — 45%, в России — 27% (Пензина, 2020). На естественную тревогу по поводу коронавируса накладывается дезорганизация профессионального сообщества и отсутствие объективного научного мировоззрения. Можно вновь обратиться внимание на результаты социологических опросов. «На отсутствие консенсуса среди экспертов указывают 72% опрошенных нами горожан. А 62% среди тех, кто не планирует делать прививку в ближайшие месяцы, говорят, что им не советуют вакцинироваться знакомые врачи... Мы и наши коллеги-социологи наблюдаем эффект, который можно назвать выученной информационной беспомощностью. Эта ситуация, когда человек уже не может разобраться, что в новостях о коронавирусе правда, а что ложь, и делает вывод, что доверять нельзя никому: ни официальным СМИ, ни интернет-блогерам» (Бурмистров, 2021: 53). Наш народ оказался не готов к стремительному развитию «третьей природы» — компьютерного пространства.

Большой проблемой является отсутствие видения будущего, перспектив, собственной идеологии, планирования масштабных проектов и обратной связи между субъектом и объектом управления. Эти проблемы стали ясны политологам. ВЦИОМ провел опрос в 2019 г. На закрытый вопрос (имеющий полный набор вариантов ответов) «Нужна ли России партия власти или не нужна?» 26% опрошенных ответили «точно нужна», 40% — «скорее, нужна». На вопрос «Должна ли у партии власти быть идеология или нет?» 48% сказали «точно да» и 39% — «скорее, да» (Скоробогатый, 2021). Партия, имеющая конституционное большинство, пока не отвечает на эти потребности общества.

Последнее 30-летие показало, что капитализм, тем более олигархический, не подходит России. Принцип, по которому делалась революция 1991 г., который сформулировал Д. А. Медведев в 2008 г.: «Свобода лучше, чем несвобода», — не сработал. Свобода одних людей эксплуатировать других не привела к экономическому подъему.

Такой же ход событий предвидел К. Маркс. В 1837 г. он писал Н. К. Михайловскому: «Чтобы со знанием дела судить об экономическом развитии России, я изучил русский язык и затем в течение долгих лет изучал официальные и другие издания, имеющие отношение к этому предмету. Я пришел к такому выводу. Если Россия будет продолжать идти по такому пути, по которому она следовала с 1861 г., то она упустит наилучший случай, который история когда-либо предоставляла ка-

кому-либо народу, и испытает все роковые злоключения капиталистического строя» (Маркс: Электронный ресурс). Последнее 30-летие показало, что Маркс был прав.

Происходящая *гуманитарно-технологическая революция* меняет людей. Она дает новые возможности и риски. Иными становятся формы организации и самоорганизации общества. Роль знания как источника развития растет (Иванов, Малинецкий, 2020; Белл, 2004). Должно происходить формирование нового человека, стремящегося двигаться в достойное Будущее, а не откатываться в прошлое. В 1980-е гг. в СССР И. Т. Фролов считал эту проблему ключевой не только для системы образования, но и для всего научного сообщества стран (Фролов, 2020). Что удалось сделать?

ИМПЕРАТИВЫ СОВЕТСКОЙ ШКОЛЫ

Что такое счастье — это каждый понимал по-своему. Но все вместе люди знали и понимали, что надо честно жить, много трудиться и крепко любить и беречь эту огромную счастливую землю, которая зовется Советской страной.

А. Гайдар. Чук и Гек

Победа в Великой Отечественной войне, прорыв в космос, освоение атомной энергии, преобразование страны, создание мировой системы социализма показали, что советские люди справились с грандиозными задачами. Огромную роль в этом сыграла система образования и воспитания. Перечислим ее основные черты.

— *Потребность общества в знаниях.* Огромный энтузиазм и большие успехи в образовании в предвоенные годы были связаны с острой потребностью в учителях, инженерах, с представлениями о гораздо более высоком уровне жизни образованных людей. От малограмотной страны (по данным полной переписи населения России 1897 г., в стране было выявлено 22,7% грамотных людей (Самсонов: Электронный ресурс)) за несколько десятилетий удалось пройти путь до научной сверхдержавы.

— *Системный и целостный характер образования.* Комплекс изучаемых предметов позволял сформулировать картину мира, мировоззрение, позволяющее учиться и работать дальше. Х. Ортега-и-Гассет писал: «...человек должен жить на высоте своего времени и в особенности на высоте идей своего времени. Культура — это жизненная система идей того или иного времени» (Ортега-и-Гассет, 2019: 71). Именно на воплощение идей советского общества, на создание будущего и была ориентирована школа: «Вперед время! Время вперед!»

— *Коллективное образование.* В экстремальных условиях жизни нашей цивилизации — мира России — принципиальное значение имеют коллективные усилия. В опоре на *коллектив* учеников и учителей основоположник советского образования А. С. Макаренко видел его краеугольный камень. «Было наслаждением, может быть, самым сладким наслаждением в мире: чувствовать эту взаимную связанность, крепость и эластичность отношений, вибрирующую в насыщенном силой покое великую мощь коллектива. И это все читалось в глазах, в движении, в мимике, в походке, в работе», — писал он (Макаренко, 1955: 337).

— *Научный подход к образованию.* Школа выращивает людей, передает им смыслы и ценности нашей цивилизации, формирует мировоззрение и дает знания, умения, навыки. Возможности человека ограничены, и какие знания нужны будут сегодня и завтра, должны решать ученые. Советской школе повезло — в ее формировании и развитии участвовали многие классики науки: академики А. Н. Колмогоров, А. Н. Тихонов, И. М. Гельфанд, И. В. Кикоин, Л. С. Понтрягин и многие другие. Важным инструментом развития школы, отбора наиболее способных и заинтересованных стали олимпиады. В будущее звала научно-популярная литература, издававшаяся огромными тиражами: журнал «Квант» — 350 тыс., «Знание — сила» — 800 тыс., «Наука и жизнь» — 3 млн. В школах были физические и химические практикумы, показывающие, что учиться и исследовать интересно.

— *Трудовая, политехническая школа.* На вопрос Мао Цзэдуна о причинах огромных успехов Советской страны И. В. Сталин ответил: «Народ должен работать!» Этот принцип воплощался и в советской школе. Одному из авторов данного текста довелось работать в школе с прекрасными мастерскими. Систематическая работа в них, представление об усилиях, которых требует труд, воспринимались как мост в будущее. Работа на настоящих станках, изготовление деталей, нужных на заводе, меняли дух школы, поднимали ее на более высокий уровень (Левин, 2008). Заметим, что А. С. Макаренко понимал важность вызова высоких технологий. Ребята в одной из его школ делали дрели лучше, чем «Блэк энд Деккер», и фотоаппараты, превосходившие импортные аналоги (Макаренко, 1955).

— *Ориентация на среднего ученика при наличии множества возможностей для развития.* Один из принципов образования Х. Ортега-и-Гассет формулирует так: «Вместо утопического желания обучать тому, что нужно, следует обучать только тому, чему можно научить, т. е. тому, что можно выучить...» (цит. по: Самсонов, Электронный ресурс: 80). Именно на этот средний, доступный для школьника уровень и были ориентированы советские учебники. Множество бесплатных спортивных, музыкальных, физико-математических школ развивали способности ребят.

— *Общий характер образования.* Единое образовательное пространство обеспечивалось одними для всей страны школьными учебниками и пособиями повышенной сложности. Это позволяло использовать большую методическую работу и опыт лучших учителей страны, а также детям и взрослым говорить на одном и том же языке.

— *Практический и жизненный характер образования.* Существует циклическая взаимосвязь *развитие общества → образование → развитие общества*. Это положительная обратная связь — чем лучше и эффективней система образования, тем больше возможностей имеет общество. Традиционные педагогические хрестоматии последнего времени содержат множество текстов, относящихся к разным эпохам и обществам, и игнорируют отечественный опыт (Пятьдесят крупнейших мыслителей ... , 2012). Поэтому многие педагоги среди нагромождения теорий оказываются в таком же положении, как А. С. Макаренко: «У меня главным результатом этого чтения была крепкая и почему-то вдруг основательная уверенность, что в моих руках никакой науки нет и никакой теории нет, что теорию нужно извлечь из всей суммы реальных явлений, происходящих на моих глазах» (Макаренко, 1955: 24). Потому что учителя в СССР видели цель и были уверены в ее достижении: «Хорошо было то, что я всегда ощущал себя накануне победы; для этого нужно было быть неисправимым оптимистом» (там же: 58). Как же быть сейчас?

*СПРАВЕДЛИВОСТЬ, САМООРГАНИЗАЦИЯ И МЕЧТА —
КЛЮЧИ ОТ БУДУЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ*

Если образование — это преобразование реальности в соответствии с некой высшей идеей, носителями которой мы являемся, и образование должно быть общественным и никаким иным, отсюда вытекает, что педагогика является наукой о преобразовании общества.

Ортега-и-Гассет

Ранее в нескольких исследованиях анализировалось состояние образования в России, прогнозировалось его развитие, предлагались меры по улучшению положения дел, исходя из того, что главным лицом здесь является государство (Капица, Курдюмов, Малинецкий, 2020; Солодова, 2016). И это не удивительно — развитие образования является важнейшей частью государственной политики. Можно напомнить слова Джона Кеннеди, сказанные во время прорыва СССР в космос: «Советы обогнали нас в космосе за школьной партией». Тем не менее в течение многих десятилетий необходимых мер не принималось, положение дел ухудшалось, возник целый клубок взаимосвязанных образовательных проблем. Приходится надеяться на самоорганизацию и организацию, доступную различным сообществам. Заметим, что в сфере образования наиболее активным и ответственным является сообщество родителей, большей частью мам учеников, стремящееся к тому, чтобы их дети получили полноценное образование.

Цель этих усилий — возвращение суверенитета и ликвидация отставания, о котором говорит президент, в важнейшем пространстве — образовательном. В течение 200 лет наша цивилизация тает. Были отданы или проданы Калифорния, Аляска, Польша, Финляндия. В 1991 г. произошел распад великой страны — крупнейшая геополитическая катастрофа XX в., как назвал ее В. В. Путин. Уменьшается доля нашей цивилизации на демографической, языковой, экономической, технологической, научной картах мира. Чтобы прекратить это «таяние», нужны новые люди, отстаивающие смыслы и ценности нашей цивилизации. Их и должна была бы готовить система образования и воспитания. Вновь сформулируем несколько наиболее важных, на наш взгляд, тезисов.

— *Возвращение обществу потребности в квалифицированных людях.* По данным опроса телеканала «Красная линия», более 70% опрошенных граждан России считают, что личные связи важнее полученного образования: «Как станешь представлять к крестик ли, к местечку, / Ну как не порадовать родному человеку!..» (Грибоедов, 1971: 88–89).

Пандемия показала, что многие наши знакомые ушли в мир иной из-за некавалифицированной медицинской помощи... Мы столкнулись с «кадровой катастрофой» — при наличии огромного числа людей с вузовскими дипломами удивительно мало настоящих специалистов, и при этом многие профессионалы остаются безработными. Изменение такого положения дел — задача не только правительства или министерства, но и каждого из нас.

— *Объективная информация о происходящем в системе образования.* Многие программы и проекты, которые привели к развалу отечественного образования, проводились в большом секрете, прикрываясь вывеской «экспериментов». Таким

образом внедрялся, например, единый государственный экзамен (ЕГЭ). Результаты этого «экспериментирования» так и остались неизвестными педагогическому и научному сообществу. В условиях искусственно созданной неопределенности очень важны результаты Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся PISA (Program for International Student Assessment). В этой программе, в которой оцениваются способности средних 15-летних учащихся школ применять полученные знания и навыки, в 2018 г. участвовало около 80 стран. Для примера приведем результаты по естественным наукам, указывая место школьников страны в данной программе и их балл (см. таблицу). В Китае исследование проводилось в городах Пекин, Шанхай, Цзянсу и Чжэцзян. ОЭСР — организация экономического сотрудничества и развития — международное объединение 38 стран, выступающее в качестве координатора социальной, экономической и экологической политики ведущих стран.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА PISA ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ В 2018 г.
RESULTS OF THE PISA TEST ON NATURAL SCIENCES IN 2018

1	П-Ш-Ц-Ч (Китай)	590	29.	Латвия	481
2	Сингапур	551	31.	Литва	482
3	Макао (Китай)	544	33.	Россия	478
4	Эстония	530	37.	Беларусь	471
5	Япония	529	38.	Украина	469
6	Финляндия	522	...		
7	Южная Корея	519	52.	Молдова	428
8	Канада	518	68.	Баку (Азербайджан)	398
9	Гонконг (Китай)	517	69.	Казахстан	397
10	Тайбэй (Тайвань)	516	73.	Грузия	383
...			ОЭСР	Среднее	489

На их долю приходится 80% населения и 60% валового продукта мира. Показатели ребят России существенно ниже, чем средние по странам этого сообщества. Они оказались в этом исследовании в начале четвертого десятка. 30-е место по математике, 33-е по естественным наукам, 31-е по чтению на родном языке. Во главе списка оказались страны, где не на словах, а на деле осуществляется научно-технический прорыв. Система образования Эстонии заслуживает отдельного обсуждения. Данные по другим постсоветским странам показывают, что Россия не является досадным исключением, а результатом выполнения геополитического проекта, направленного на развал советской средней школы.

Состояние дел красноречиво характеризует профессор МФТИ А. Савватеев: «Средняя школа в России распадается на две группы. Первая — элитный сегмент: небольшое количество супершкол и лицеев, спецшкол, некоторых кадетских училищ, физматшкол, частных школ разного вида, очень неплохих, вплоть до превосходных. Этот сегмент — высочайший в мире, может быть, не считая Китая. А вторая группа — это массовая школа, все остальное. Не менее 90% школ, почти все школьники России. Вот что про нее можно сказать тремя словами: мас-

совая школа умерла. Это диагноз. От трети до половины учительских (мы не можем пока оценить точнее) в России физически пустуют. Их нет, уроки не ведутся» (цит. по: Школой должен заниматься ... : Электронный ресурс). Что делать родителям? Переводить детей в сильные школы. В других школах требовать, чтобы учителя были и уроки шли. Добиваться, чтобы директор искал сильных преподавателей...

— *Переход от лично ориентированного к предметноцентричному обучению.* В советской школе учителя математики оценивали по тому, насколько хорошо он знает свой предмет и умеет научить ему детей. То же относилось и к преподавателям других дисциплин. Учеников оценивали по их конкретным успехам в разных предметах. Это и называлось предметноцентричным подходом. И результат обучения соотносился с его оценкой. Критерий успеха — социальная практика, в данном случае решение предложенных учителем задач. Но в ходе перестройки верх взяла другая — лично ориентированная концепция. Психолог от образования А. Г. Асмолов сформулировал императив этого перехода: «От культуры полезности к культуре достоинства». Неважно, знает ли ученик и учитель что-то, важно, чтобы он развивался и приобретал «компетентности» (которые до сих пор не ясно, как мерить). При этом полностью здоровых детей можно учить совместно с детьми с ОВЗ и инвалидами без специально разработанных методик (инклюзивное образование). Они ведь тоже как-то будут развиваться. Веками детей стремятся защитить, дать им ясную картину реальности, объяснить, кто такой Мальчиш-Кибальчиш, а кто Мальчиш-Плохиш. Асмолов предлагал отказаться от этого и готовить детей к «ситуации неопределенности». Результат этих новшеств налицо. Удивительным является то, что Российская академия образования (263 члена на 25 января 2021 г.) не отметила ни действиями, ни значимыми заявлениями в ходе многолетнего разрушения российского образования, считавшегося до реформ одним из лучших в мире. Что делать? Нам кажется разумным подход А. Савватеева: «Нам нужно серьезное разоблачение группы экспертов, которых я называю “30 на 30”. Это 30 экспертов, которые 30 лет говорили чушь про образование, тем самым поддерживая его развал. На самом деле 40 лет, это все началось еще до распада СССР, когда советское образование стало угрозой для остального мира. Это вопрос суверенитета, у нас он есть или нет? Если нет, давайте его вернем» (цит. по: там же). Одному из авторов данного текста довелось не раз обсуждать эту проблему с выдающимися педагогами — И. Ф. Шарыгиным и А. М. Абрамовым, — самоотверженно борющимися за развитие отечественного образования. Они придерживались схожего мнения.

— *Чему и как учить.* В сложных системах простота и единообразие на одном уровне организации позволяют достичь сложности разнообразия на другом. Простейший способ развалить систему — ввести ненужное разнообразие. Именно это и было сделано с российской школой. Учителям предложили делать свои методики и учебники, ориентируясь на свои представления. С 2013 г. президент высказывал мысль о необходимости «единого учебника истории». Тем не менее последние опросы показывают, что в России все преподают по... 86 различным, зачастую противоречащим друг другу книгам. О какой идеологии или «большом проекте» может идти речь, если мы живем в стране с «неизвестной историей»?!

Министерство просвещения утвердило более 10 программ начальной школы, под каждую из которых сделана линейка учебников. При этом, по какой програм-

ме учить, часто определяют родители или директор: «Без Эльконина школа не дышит»... Мы восприняли худшее из образования американской школы. В свое время выдающегося американского физика Р. Фейнмана попросили войти в комиссию по оценке учебников *данного штата*. Он пришел к такому выводу: «*Не понимаю, как мы собираемся хорошо учить, если учебники пишут люди, которые не совсем понимают то, о чем пишут. И книги получаются безобразные. СОВЕРШЕННО БЕЗОБРАЗНЫЕ*» (Фейнман, 2001: 282; курсив источника. — Г. М., Г. В.). Его совершенно поразило, что многие члены комиссии, в которую он входил, давали оценку книгам, которых они не видели...

В СССР было нормой иметь один обычный учебник для всей страны и один учебник повышенной сложности. Это позволяло организовать методическую работу.

Хороший учебник — результат огромной работы, отражение опыта педагога и большой удачи. Например, учебник А. П. Киселева по элементарной геометрии, изданный впервые в 1892 г., переиздавался более 100 раз. Выдающийся математик, академик В. И. Арнольд, оценивая преподавание геометрии, говорил: «Я бы вернулся к Киселеву» (цит. по: Костенко: Электронный ресурс). Иными словами, Министерство просвещения, ставя на «образовательный рынок и плюрализм», продолжает разваливать среднюю школу России.

В течение многих лет реформаторы от образования убеждали, что занимаются только организацией образовательного процесса, не касаясь его содержания. Но и этого оказалось достаточно для развала отечественной школы. Вместе с тем школьные программы за время реформ накопили огромный груз лишней и бесполезной информации. Необходим комплексный, синтезирующий взгляд на образование, соотносящий знания, умения, навыки, которые мы хотим передать следующему поколению, с возможностями ребенка и с образом гражданина, которого мы хотим видеть в будущей России. Именно эта задача должна быть одной из ключевых в деятельности Министерства просвещения.

Домашнее образование является большой, трудной нагрузкой и для ребенка, и для родителей. Но иногда не остается другого выхода, особенно когда какие-то учителя «самоутверждаются» за счет детей. Здесь очень важна возможность «сдавать» отдельные предметы в других школах и не ходить на них в своей. В Москве раньше такая возможность была, и одному из авторов текста в ходе обучения ребенка стало ясно, насколько она важна. Вероятно, такой возможности родителям можно добиться на уровне муниципалитета.

— *Изменение роли учителя в обществе*. Врачи и учителя — представители важнейших массовых профессий в стране. В руках первых находится наша жизнь, вторых — наши дети. Отношение к учителю в СССР не сравнимо с тем, которое имеет место сейчас. «Прежде всего надо сказать, что образование никогда не было услугой. Это системообразующий институт нации, а учитель — это не только передатчик знаний от учебника в мозги, это еще и человек, который способствует становлению гражданина, для которого аттестат или диплом о высшем образовании — это возможность принести пользу Родине», — пишет выдающийся педагог С. Рукшин (Рукшин: Электронный ресурс).

— *В советские времена учителя пользовались большим уважением*. В Российской Федерации образование не на словах, а на деле превратили в услугу и работу учителя начали определять и оценивать директора, родители, ученики. Педагоги заняты постоянным выполнением указаний и подготовкой бесконечных бумаг.

О зарплатах в большинстве регионов ходит учительский анекдот: «На одну зарплату есть нечего, а на две — некогда». По данным С. Рукшина в среднем в стране учитель работает на 1,7 ставки. Принижая учителя, мы лишаем страну будущего. Мы почти не пишем об институтских преподавателях и профессорах — работа большинства из них бесполезна. Как правило, невозможно дать настоящее высшее образование тем, кто не имеет полноценного среднего. Личностно ориентированный подход и низкий конкурс в педвузы привел к появлению огромного количества малограмотных учителей... Как же быть? По счастью, у нас есть советский опыт. Для учебы нужен и кнут, и пряник. И этот «кнут» учителю надо вернуть. Он должен иметь возможность на уроке выгнать из класса ученика, срывающего занятия, оценивать поведение, оставить на второй год, если это необходимо. Мобильник в руках школьника и урок — две вещи несовместные. Известно, что лучшими воспитателями являются мужчины, поэтому в школе должно быть больше мужчин.

Образование — это не раздача или покупка аттестатов или дипломов желающим, а предоставление возможности, вложив большой, серьезный труд, получить знания, умения, навыки, необходимые обществу.

В случае единого образовательного пространства, одних учебников и требований можно полноценно использовать в образовании деятельностный подход школы А. Н. Леонтьева и детально разработанную в 1960-х гг. выдающимся психологом П. Я. Гальпериным теорию и методику поэтапного формирования умственных действий и понятий (Габай, 2012). Знания должны поэтапно усваиваться школьниками через систему повторения и решения задач. Классики отечественной педагогической психологии достаточно подробно изучили процесс и специфику формирования научных понятий на разных этапах школьного обучения. «При деятельностном подходе к процессу усвоения понятий центральным звеном являются действия, которые используются для усвоения понятий и в которых эти понятия в дальнейшем функционируют. Учителю необходимо не только знать, какие это действия, но и уметь раскрыть их содержание. Только в этом случае учитель сможет целенаправленно формировать эти действия, а тем самым и понятия» (Талызина, Володарская, Буткин, 2021: 6). Существующую практику фальсификации оценок школьных знаний необходимо искоренить, так как регулярно завышаемые оценки не дают возможности ученикам и их родителям адекватно воспринимать истинное состояние знаний, умений и навыков учащихся. Оценивать знания в предметноцентричном подходе достаточно просто любому педагогу — надо ориентироваться на результаты контрольных работ, связанных с решением задач (не на тесты!), и устных экзаменов.

Разумеется, эти подходы не должны блокировать педагогические исследования Ю. В. Громыко, других российских педагогов и психологов. Однако наше образование в кризисе. Тонущему, как правило, бросают спасательный круг, в эффективности которого не сомневаются.

— *Блеск и нищета цифровизации российского образования.* В течение многих лет руководители Высшей школы экономики (ВШЭ) и ряд специалистов объясняли, насколько хороша будет цифровизация образования, что лекции должны быть записаны на видео, а книги и контрольные статьи электронными. Авторам довелось слушать доклад представителей «цифрового университета». «Оцифровать» в нем не удалось только ректора, главбуха и уборщиц. Наступил COVID-19, а с ним и дистанционное образование. И сразу стало понятно — «король-то голый»! Лю-

дей должны учить люди, а не машины. Образование — это диалог, а дистанционка — монолог, которые еще хуже того, что было раньше. Впрочем, наши коллеги судят еще жестче: «В итоге у нас по призыву Путина строятся школы и стоят пустыми — нет учителей... Ждем учителей с распростертыми объятиями. А вокруг всего этого бегают Герман Греф со своим “Мы сейчас экраны поставим за наш счет, сейчас будут Сберклассы; все нормально, не нужны учителя ваши, они уже устарели, советская школа устарела, она авторитарна”. Да, может быть, Советский Союз был авторитарный, но уж про школу советскую плохого слова я бы не сказал. По сравнению с сегодняшним днем это просто райская школа. Любой советский троечник более или менее знал про биссектрисы, высоты. Что такое дроби, знал весь Советский Союз». Значимы слова и об экранах: «Это просто днище. В этот экран никто даже не смотрит. Ты можешь включить там гениального педагога, но школьник, оставленный наедине с экраном, не будет смотреть даже самые великие лекции», — считает Алексей Савватеев (цит. по: Школой должен заниматься ... : Электронный ресурс).

Компьютерная среда — новое пространство обитания людей. Неверные действия в нем могут обострить каждую из тех угроз, о которых говорит А. Гуттериш.

Алексей Толстой, толкуя об отечественной истории, заметил: «Земля наша богата, / Порядка в ней лишь нет». И люди у нас отличные, но не все на тех местах, на которых следовало бы. Какое, собственно, отношение Г. О. Греф имеет к образованию? Владельцем 50% плюс 1 акция является Фонд национального благосостояния России, его акционерами 8273 юридических и физических лиц, 25% акций напрямую принадлежат иностранцам, в компании более 285 тысяч сотрудников... Казалось бы, в этой сфере много дел. Но нет! «Вся модель образования от детских садов и до вузов должна быть изменена! Мы пытаемся сегодня воспроизводить старую советскую абсолютно негодную модель образования, напихивание детей огромным количеством знаний» (цит. по: Греф предлагает радикально ... : Электронный ресурс).

В недрах Сбербанка была создана *цифровая образовательная платформа «Сберкласс»*, и ее добровольно-принудительно с 1 сентября 2020 г. начали в порядке «эксперимента» внедрять в 65 регионах России. И Минпросвещение это одобряет. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) начального общего образования (приказ Минобрнауки № 373 от 6 октября 2009 г.) направлен на обеспечение «условий для индивидуального развития всех обучающихся (п. 6)» и предлагает «воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям цифрового общества (п. 7)» (Чуйков, 2021: Электронный ресурс). Удивительно — министерство, которое не может справиться с коллективной общеобразовательной школой, берется за индивидуальное обучение — прикрепление к каждому ребенку обычного или «электронного» репетитора. Что такое «цифровое» общество, в министерстве пока не разобрались, но указы уже издают...

Весной 2020 г. НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Национального медицинского исследовательского центра здоровья детей Минздрава провело опрос 30 тыс. школьников с 5-го по 11-й класс из 79 регионов России. У 83,3% опрошенных учеников с 5-го по 11-й класс фиксировались негативные психические реакции пограничного уровня, у 42,2%, по мнению специалистов, имело место депрессивное состояние, у 41,6% астеническое состояние. Вероятность обсессивно-фобических состояний отмечена у 37,2% опрошенных, синдром головных болей

у 26,8%, нарушения сна у 55,8%... (там же). От знаний Греф предлагает перейти к обучению навыкам, т. е., по сути, к подготовке «людей одной кнопки».

Нам довелось много раз беседовать с реформаторами отечественного образования, пытались понять, что ими двигает, почему они считают себя «прогрессорами» в нашем «отсталом» государстве. Ответ прост — они явно или неявно исходят из императива: «новое — значит хорошее». Увы, это не всегда так. Стоит вспомнить о четвертом всаднике апокалипсиса, о котором говорит Гутерриш. Попытки «цифровизации» в России показали нам его во всей красе.

— *Уважение к преподавателю и сохранение суверенитета.* Как оценивать деятельность преподавателей вузов? Очевидно — по успехам обучающихся. У нас же она оценивается... по числу опубликованных научных работ. При этом особую ценность имеют те, которые упомянуты в западных базах Scopus и Web of Science или помещены в журналах, упомянутых в перечне Q₁ или Q₂. Западные специалисты определяют, что такое хорошо у нас, а что такое плохо, кто хорош, а кто нет. И это прописано в документах Министерства науки и высшего образования! Не абсурдно ли это?!

Естественно, что это безобразие следует прекратить как можно скорее. У преподавателей — важный и нелегкий труд, и не надо мешать им заниматься, если у них самих нет большого желания заниматься наукой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как эта лампада бледнеет
Пред ясным восходом зари,
Так ложная мудрость мерцает и тлеет
Пред солнцем бессмертным ума.
Да здравствует солнце, да скроется тьма!
А. С. Пушкин

Для вывода российского образования из кризиса и выхода его на уровень, обеспечивающий образовательный суверенитет и высокотехнологичное развитие, нужен ряд перемен, следующих из проведенного анализа. Их осуществление требует совместных действий, организации и самоорганизации. Перечислим некоторые из этих перемен.

— Формирование единого образовательного пространства России, связанное с принятием единых учебников (обычных и повышенной сложности), и организации методической работы.

— Переход к воспитанию в трудовом школьном коллективе, самоорганизация учителей в работе над повышением уровня образования, над воплощением миссии школы.

— Возвращение к единой общеобразовательной политехнической школе (при сохранении частных школ и возможностей для домашнего образования).

— Изменение социального и материального статуса учителя, расширение его возможностей и полномочий. Учителя не должны «тянуть» тех, кто не желает и не может учиться. Как в ведущих странах мира, работа учителя должна быть желанной, престижной, хорошо оплачиваемой и постоянно находящейся в поле зрения общества.

— Отказ от волонтаристского объединения школ. Директор должен заниматься своей школой, а не быть бизнес-менеджером огромного педкомбината.

— Переход от личносно ориентированного к предметноцентричному обучению. Уровень учителя определяется тем, как он знает предмет и может помочь его освоить ученикам, а учеников — умениями, знаниями и навыками, которыми они владеют. Выполнение частных заданий и проектов не может заменить процесс формирования системы знаний.

— Возвращение Мечты и Идеологии в школу. Для корабля, порт назначения которого неизвестен, нет попутного ветра.

— Максимальное сокращение дистанционного и цифрового образования. Детей должны учить люди, а не машины. Проведение масштабных исследований по анализу влияния компьютерных технологий на детей и учет их результатов в организации учебного процесса.

— Расширение сети бесплатных специальных физико-математических, художественных, спортивных и многих других школ: «Талантам надо помогать, / Бездарности пробьются сами».

— Уважение к работе учителей. Главная их задача — хорошо учить, а не имитировать науку.

— Возвращение результатов и форм образования в центр общественного внимания. Отказ от «импровизации» Высшей школы экономики, «грефов» и прочих, поддерживаемых на национальном уровне.

— Отказ от единого государственного экзамена (ЕГЭ), развалившего среднюю и высшую школу России (Малинецкий, Подлазов, 2011). В январе должны проводиться выпускные экзамены, дающие право на получение аттестата зрелости. В июне — вступительные экзамены. Отбор будущих студентов и связанная с этим ответственность должны быть возвращены ректорам вузов.

— Возвращение специалитета как основной формы высшего образования. Отказ от бакалавриата, магистратуры, от «болонизации» как от неудавшегося эксперимента.

— Радикальная деbüroкратизация работы вузов и школ. В настоящее время вузу, чтобы пройти аттестацию, надо предоставить «Минобразу» 1,5 тонны бумаги. Этот абсурд следует прекратить.

— Снижение обязательной нагрузки учительского и профессорско-преподавательского состава.

— Российская наука должна перестать быть придатком западной, стремящейся к похвалам и публикациями в западных изданиях. Она должна сориентироваться на решение задач российской цивилизации.

— Открытие военных кафедр в большинстве вузов, на многих из которых людям, по сути, давалась еще одна специальность.

— Возрождение кооперированного образования, в котором студенты часть времени работают на производствах, подразделения которых им в будущем предстоит возглавлять.

В истории России наша страна не раз сталкивалась с образовательными вызовами и достойно на них отвечала. Надеемся, что ответ и на этот вызов не будет исключением.

ПРИМЕЧАНИЕ

¹ Послание Президента Федеральному Собранию [Электронный ресурс] // Президент РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/56957> (дата обращения: 21.01.2022).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аганбегян, А., Ершов, М. (2020) Нет длинных денег — нет роста [Электронный ресурс] // Ведомости. 08.09.2020. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/09/08/839227-dlinnih-deneg> (дата обращения: 21.01.2022).
- Анисимова, Н. (2020) Генсек ООН назвал «высеченные» коронавирусом заблуждения [Электронный ресурс] // РБК. Общество. 18.07.2020. URL: <https://www.rbc.ru/society/18/07/2020/5f13110d9a794752ab274d3c> (дата обращения: 21.01.2022).
- Асмолов, А. (2007) Психология личности. Культурно-историческое понимание развития человека. 3-е изд. М. : Академия, Смысл. 528 с.
- Белл, Д. (2004) Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования : пер. с англ. 2-е изд. М. : Academia. 788 с.
- Бурмистров, А. (2021) Психологические грани пандемии COVID-19 // В мире науки. №13. С. 50–59.
- Габай, Т. В. (2012) Научные идеи П. Я. Гальперина и их развитие в современной деятельности теории учения // Культурно-историческая психология. Т. 8. № 4. С. 28–37.
- Генсек ООН возвестил о четырех угрожающих миру «всадниках апокалипсиса» [Электронный ресурс] // ТАСС. Международная панорама. 20.01.2020. URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/7582237> (дата обращения: 21.01.2022).
- Греф предлагает радикально изменить модель образования в России [Электронный ресурс] // ТАСС. Гайдаровский форум – 2016. 15.01.2016. URL: <https://tass.ru/obschestvo/2588841> (дата обращения: 21.01.2022)
- Грибоедов, А. С. (1971) Горе от ума // Соч. : в 2 т. / под общ. ред. и с предисл. М. П. Еремина. Т. 1. М. : Правда. 384 с. С. 57–163.
- Иванов, В. В., Малинецкий, Г. Г. (2020) Россия: XXI век. Стратегия прорыва. Технологии. Образование. Наука. 3-е изд. М. : Ленанд. 304 с.
- Капица, С. П., Курдюмов, С. П., Малинецкий, Г. Г. (2020) Синергетика и прогнозы будущего. Образование. Демография. Проблемы прогноза. Кн. 2. 4-е изд. М. : URSS. 384 с.
- Костенко, И. П. Почему надо вернуться к Киселеву? [Электронный ресурс] // Образовательный портал «Слово». URL: <https://www.portal-slovo.ru/impressionism/36366.php> (дата обращения: 21.01.2022).
- Левин, Я. Н. (2008) Педагогическая поэма продолжается. Екатеринбург, Полиграфит. 418 с.
- Макаренко, А. С. (1955) Педагогическая поэма. М. : Детгиз. 552 с.
- Малинецкий, Г. Г., Подлазов, А. В. (2011) ЕГЭ как катализатор кризиса российского образования // Вестник Московского университета. Серия 20 Педагогическое образование. № 3. С. 18–59.
- Малинецкий, Г. Г. (2017) Пространство синергетики. Взгляд с высоты. М. : URSS. 248 с.
- Маркс, К. Письмо в редакцию «Отечественных записок» [Электронный ресурс] // Вики-Чтение. URL: <https://fil.wikireading.ru/31297> (дата обращения: 21.01.2022).
- Овчинский, В., Сухаренко, А. (2021) Мир криминала. Преступность в период пандемии // Завтра. № 9 (1949). С. 3.
- Ортега-и-Гассет Х. (2019) Миссия университета / пер. с англ. М. Голубевой, А. Корбута. 2-е изд. М. : Издательский дом Высшей школы экономики. 142 с.
- Паршев, А. П. (2000) Почему Россия не Америка. Книга для тех, кто остается здесь. М. : Крымский мост-9Д, Форум. 416 с.
- Пензина, А. (2020) Как COVID-19 меняет образ будущего // В мире науки. № 4–5. С. 24–31.
- Пятьдесят крупнейших мыслителей об образовании. От Конфуция до Дьюи / пер. с англ. Н. А. Мироновой ; под науч. ред. М. С. Добряковой. М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. 424 с.

Россия — Ноев Ковчег человечества (РНК): Философско-религиозные и методологические аспекты идеологии будущей России / под общ. ред. Ю. В. Громыко и Ю. В. Крупнова. М. : Ленанд, 2019. 208 с.

Рукшин, С. Е. Главные проблемы отечественной школы [Электронный ресурс] // Activityedu. URL: <https://activityedu.ru/Blogs/opinion/sergey-rukshin-glavnye-problemy-otechestvennoy-shkoly/> (дата обращения: 21.01.2022).

Самсонов, А. Зачем нужен миф о грамотной царской России [Электронный ресурс] // Военное обозрение. URL: <https://topwar.ru/183874-zachem-nuzhen-mif-o-gramotnoj-carskoj-gossii.html> (дата обращения: 21.01.2022).

Сиренко, С. Н. (2018) Образование в Союзном государстве в цифровую эпоху: международный опыт и направление модернизации // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности (7–8 февраля 2020 г., г. Москва) / под ред. Г. Г. Малинецкого. М. : ИПМ им. М. В. Келдыша. С. 200–210.

Скоробогатый, П. (2021) Партия не в ресурсе // Эксперт. № 49. С. 54–59.

Солодова, Е. А. (2016) Новые модели в системе образования: Синергетический подход. М. : URSS. 344 с.

Средняя продолжительность жизни по странам мира 2020 (обн. 2021): мужчины, женщины и оба пола список, таблица [Электронный ресурс] // Statdata.ru URL: <http://www.statdata.ru/prodolzhitelnost-zhizni-v-stranah-mira> (дата обращения: 21.01.2022).

Такман, Б. (2020) Августовские пушки / пер. с англ. А. Милюкова. М. : Издательство АСТ. 704 с.

Талызина, Н. Ф., Володарская, И. А., Буткин, Г. А. (2021) Усвоение научных понятий в школе : учебное пособие для вузов. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт. 87 с.

Фейнман, Р. (2001) Вы, конечно, шутите, мистер Фейнман. Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика». 336 с.

Фролов, И. Т. (2020) О человеке и гуманизме. Работы разных лет / отв. ред. Г. Л. Белкина ; ред.-сост. М. И. Фролова. М. : Ленанд. 304 с.

Чуйков, А. Герман Греф считает советскую модель образования «ненужным бараклом» [Электронный ресурс] // Аргументы недели. URL: <https://argumenti.ru/society/2021/04/718961> (дата обращения: 21.01.2022).

«Школой должен заниматься не продажный и гнусный Минпрос, а Минобороны». Интервью с Алексеем Савватеевым [Электронный ресурс] // ЯндексДзен. URL: <https://zen.yandex.ru/media/shevkin/shkoloi-doljen-zanimatsia-ne-prodajnyi-i-gnusnyi-minpros-a-minoborony-618ac28b4d9bfd50e4512276> (дата обращения: 21.01.2022).

Weizsäcker, E. U., Wijkman A. (2018) Come on! Capitalism. Short-termism, Population and the Destruction of the Planet. A Report to the Club of the Roma. NY : Springer Nature. 220 p.

Дата поступления: 22.01.2022 г.

RUSSIA'S EDUCATIONAL CHALLENGE

G. G. MALINETSKY

RAS KELDYSH INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS, MOSCOW UNIVERSITY FOR THE HUMANITIES,

G. V. NOVIKOVA

LOMONOSOV MOSCOW STATE UNIVERSITY

Global issues require people capable of responding to the great challenges of today and tomorrow. Educational systems of civilisations that claim to be subjects and have a place in history must train such people.

The thirtieth anniversary of the new Russia makes it possible to understand and assess the fundamental importance of the Soviet secondary and higher school, to understand what was destroyed in the course of the reforms and why, what can and should be restored at present. The results of Russia's development show a personnel disaster — the absence of specialists with the

necessary professional and moral qualities in many key positions in the country. No less serious are the social consequences of the educational breakdown associated with the atomization of society, the loss of people's trust in each other and in authority, and the loss of a vision of the future.

The use of methods of the organization and self-organization theory makes it possible to consider the answers to the identified questions at different levels, from pupils, parents and tutors to professors, rectors and ministers.

The article presents a number of proposals for correcting the current situation, as well as directing the educational system towards the development of a unique self-sufficient civilization — the world of Russia.

Keywords: educational strategy; Russian development vector; Soviet education; principles of A. S. Makarenko; personnel disaster; self-organization; world of Russia; digitalization of education; subject-assessment approach; image of the future of Russia

REFERENCES

Aganbegjan, A. and Ershov, M. (2020) Net dlennyh deneg — net rosta. *Vedomosti*. September 8th [online] Available at: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/09/08/839227-dlinnih-deneg> (accessed: 21.01.2022). (In Russ.).

Anisimova, N. (2020) Gensek OON nazval «vysvechennye» koronavirusom zabluzhdenija. *RBK. Obsbhestvo* [online] Available at: <https://www.rbc.ru/society/18/07/2020/5f13110d9a794752ab274d3c> (accessed: 21.01.2022). (In Russ.).

Asmolov, A. (2007) *Psihologija lichnosti. Kul'turno-istoricheskoe ponimanie razvitiya che-loveka*. 3d ed. Moscow, Akademija, Smysl. 528 p. (In Russ.).

Bell, D. (2004) *Grjadushbee postindustrial'noe obsbhestvo. Opyt social'nogo prognozirovaniya* / transl. from English. 2nd ed. Moscow, Academia. 788 p. (In Russ.).

Burmistrov, A. (2021) Psihologicheskie granii pandemii COVID-19. *V mire nauki*, no. 13, pp. 50–59. (In Russ.).

Gabaj, T. V. (2012) Nauchnye idei P.Ja. Gal'perina i ih razvitie v sovremennoj dejatel'nostnoj teorii uchenija. *Kul'turno-istoricheskaja psihologija*, vol. 8, no. 4, pp. 28–37. (In Russ.).

Gensek OON vozvestil o chetyreh ugrozhajushhij miru «vsadnikah apokalipsisa». *TASS. Mezhdunarodnaja panorama*. January 1 [online] Available at: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/7582237> (accessed: 21.01.2022). (In Russ.).

Gref predlagaet radikal'no izmenit' model' obrazovaniya v Rossii. *TASS. Gajdarovskij forum — 2016*. January 15 [online] Available at: <https://tass.ru/obschestvo/2588841> (accessed: 21.01.2022).

Griboedov, A. S. (1971) Gore ot uma. In: Griboedov, A. S. Works in 2 vols. / ed. and preface by M. P. Eremin. Moscow, Pravda. Vol. 1. 384 p. Pp. 57–163. (In Russ.).

Ivanov, V. V. and Malinetskij, G. G. (2020) *Rossija: XXI vek. Strategija proryva. Tehnologii. Obrazovanie. Nauka*. 3d ed. Moscow, Lenand. 304 p. (In Russ.).

Kapica, S. P., Kurdjumov, S. P. and Malinetskij, G. G. (2020) *Sinergetika i prognozy budushhego. Obrazovanie. Demografija. Problemy prognoza. Kniga 2*. 4th ed. Moscow, URSS. 384 p. (In Russ.).

Kostenko, I. P. Pochemu nado vernut'sja k Kiselevu? *Obrazovatel'nyj portal «Slovo»* [online] Available at: <https://www.portal-slovo.ru/impressionism/36366.php> (accessed: 21.01.2022). (In Russ.).

Levin, Ja. N. (2008) *Pedagogicheskaja pojema prodolzhaetsja*. Ekaterinburg, Poligrafit. 418 p. (In Russ.).

Makarenko, A. S. (1955) *Pedagogicheskaja pojema*. Moscow, Detgiz. 552 p. (In Russ.).

Malinetskij, G. G. and Podlazov, A. V. (2011) EGJe kak katalizator krizisa rossijskogo obrazovanija. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 20. Pedagogicheskoe obrazovanie*, no. 3, pp. 18–59. (In Russ.).

Malinetskij, G. G. (2017) *Prostranstvo sinergetiki. Vzglyad s vysoty*. Moscow, URSS. 248 p. (In Russ.).

Marks, K. Pis'mo v redakciju «Otechestvennyh zapisok». *VikiChtenie* [online] Available at: <https://fil.wikireading.ru/31297> (accessed: 21.01.2022). (In Russ.).

Ovchinskij, V., Suharenko, A. (2021) Mir kriminala. Prestupnost' v period pandemii. *Zavtra*, no. 9 (1949), p. 3. (In Russ.).

Ortega-i-Gasset, H. (2019). *Missija universiteta* / transl. from Spain by M. Golubeva and A. Korbut. 2nd ed. Moscow, Publishing House of the Higher School of Economics. 142 p. (In Russ.).

Parshev, A. P. (2000) *Pochemu Rossija ne Amerika. Kniga dlja teb, kto ostaetsja zdes'*. Moscow, Krymskij most-9D, Forum. 416 p. (In Russ.).

Penzina, A. (2020) Kak COVID-19 menjaet obraz budushhego. *V mire nauki*, no 4–5, pp. 24–31. (In Russ.).

Pjat' desjat krupnejshih myslitelej ob obrazovanii. Ot Konfucija do D' jui (2012) / transl. from English by N. A. Mironovf ; ed. by M. S. Dobriakova Moscow, Publishing House of the Higher School of Economics. 424 p. (In Russ.).

Rossija — Noev Kovcheg chelovechestva (RNK): Filozofsko-religioznye i metodologicheskie aspekty ideologii budushhej Rossii (2019) / ed. by Ju. V. Gromyko and Ju. V. Krupnov. Moscow, Lenand. 208 p. (In Russ.).

Rukshin, S. E. Glavnye problemy otechestvennoj shkoly. *Activityedu* [online] Available at: <https://activityedu.ru/Blogs/opinion/sergey-rukshin-glavnye-problemy-otchestvennoj-shkoly/> (accessed: 21.01.2022). (In Russ.).

Samsonov, A. Zachem nuzhen mif o gramotnoj carskoj Rossii. *Voennoe obozrenie* [online] Available at: <https://topwar.ru/183874-zachem-nuzhen-mif-o-gramotnoj-carskoj-rossii.html> (accessed: 21.01.2022). (In Russ.).

Sirenko, S. N. (2018) Obrazovanie v Sojuznom gosudarstve v cifrovuju jepohu: mezhdunarodnyj opyt i napravlenie modernizacii In: *Proektirovanie budushhego. Problemy cifrovoj real'nosti*. (2020 February 7–8, Moscow) ed. by G. G. Malinetskiy. Moscow, RAS Institute of Applied Mathematics named after M. V. Keldysh. 260 p. Pp. 200–210. (In Russ.).

Skorobogatyj, P. (2021) Partija ne v resurse. *Jekspert*, no. 49, pp. 54–59. (In Russ.).

Solodova, E. A. (2016) *Novye modeli v sisteme obrazovanija: Sinergeticheskij podhod*. Moscow, URSS. 344 p. (In Russ.).

Srednjaja prodolzhitel'nost' zhizni po stranam mira 2020 (obn. 2021): muzhchiny, zhenshhiny i oba pola spisok, tablica. *Statdata.ru* [online] Available at: <http://www.statdata.ru/prodolzhitel-nost-zhizni-v-stranah-mira> (accessed: 21.01.2022). (In Russ.).

Takman, B. (2020) Avgustovskie pushki / transl. from English by A. Miljukov. Moscow, AST Publ. 704 p. (In Russ.).

Talyzina, N. F., Volodarskaya, I. A. and Butkin, G. A. (2021) Usvoenie nauchnyh ponjatij v shkole : uchebnoe posobie dlja vuzov. 2nd ed., corrected and suppl. Moscow, Jurajt. 87 p. (In Russ.).

Frolov, I. T. (2020) *O cheloveke i gumanizme. Raboty raznyh let* / ed. by G. L. Belkina; ed.-comp. by M. I. Frolova. Moscow, Lenand. 304 p. (In Russ.).

Chujkov, A. German Gref schitaet sovetskiju model' obrazovanija «nenuzhnym barahlom». *Argumenty nedeli* [online] Available at: <https://argumenti.ru/society/2021/04/718961> (accessed: 21.01.2022) (In Russ.).

“Shkoloj dolzhen zanimat'sja ne prodazhnyj i gnusnyj Minpros, a Minoborony”. Interv'ju s Alekseem Savvateevym. *IandeksDzen* [online] Available at: https://yandex.ru/turbo/znak/com/s/2021-11-09/massovoe_obrazovanie_v_rf_mertvo_inetrvyu_s_alkseem_savvateevym_u_trupa_russkoj_sredney_shkoly (accessed: 21.01.2022). (In Russ.).

Weizsäcker, E. U. and Wijkman, A. (2018) Come on! Capitalism. Short-termism, Population and the Destruction of the Planet. A Report to the Club of the Roma. NY, Springer Nature. 220 p.

Submission date: 22.01.2022.

Малинецкий Георгий Геннадьевич — доктор физико-математических наук, профессор, заведующий отделом моделирования нелинейных процессов Института прикладной ма-

тематики имени М. В. Келдыша РАН, директор Центра синергетики и гуманитарно-технологической революции Института фундаментальных и прикладных исследований Московского гуманитарного университета. Адрес: 111395, Россия, г. Москва, ул. Юности, д. 5. Тел.: +7 (499) 374-75-95. Эл. адрес: GMalin@Keldysh.ru

Новикова Галина Викторовна — кандидат психологических наук, доцент факультета педагогического образования МГУ имени М. В. Ломоносова. Адрес: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 52, факультет педагогического образования. Тел.: +7 (499) 939-42-80. Эл. адрес: novikg@rambler.ru

Malinetskiy Malinetskiy Georgiy Gennadyevich, DrSci in physics and mathematics, professor, head of Nonlinear Processes Modeling Department of RAS Keldysh Institute of Applied Mathematics, Director, the Center for Synergetics and the Humanitarian and Technological Revolution of the Institute of Fundamental and Applied Research of the Moscow State University for the Humanities. Postal address: 5, Yunosti St., Moscow, Russian Federation, 111395. Tel.: +7 (499) 374-75-95. E-mail: GMalin@Keldysh.ru

Novikova Galina Viktorovna, Candidate of Psychology, Associate Professor, Faculty of Pedagogical Education, Lomonosov Moscow State University. Postal address: 1, Bldg. 52, GSP-1, Leninskie Gory, Moscow, Russian Federation, 119991. Tel.: +7 (499) 939-42-80. E-mail: novikg@rambler.ru

DOI: 10.17805/zpu.2022.1.4

Проблемы воспитания личности специалиста-медика в свете вызовов современности

И. Л. СТАНИСЛАВОВА

*САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ Минздрава России,*

Г. В. СОЛОВЬЕВА

*САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ Минздрава России*

Целью данной статьи является анализ проблем воспитания специалиста в медицинском вузе. Актуальность данной проблематики определяется не только самим смыслом воспитания, суть которого заключается в целенаправленном формировании личности, но также ситуацией духовно-нравственной дезориентации молодежи в условиях отсутствия внятной идеологии государства. Особенности современного образовательного процесса, обусловленные мощным ростом объемов научной, профессиональной, технологической информации, заставляют преподавателей находить особые подходы к разрешению проблем, в том числе духовно-нравственного характера, обретающих сегодня наиболее актуальное звучание. Новые формы работы (кураторство, волонтерство и др.) помогают будущим врачам сформировать новое этическое мышление, необходимое для ориентации в стремительно меняющемся мире. На основании данного исследования сделаны выводы, позволяющие осознать значимость воспитания в деле формирования и совершенствования личности специалиста-медика в процессе обучения в вузе.