

## УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАННОСТИ НАЦИИ – ФУНДАМЕНТ ЕЕ РАЗВИТИЯ

**Воронов В.К.**

*Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия, e-mail: [voronov@istu.edu.ru](mailto:voronov@istu.edu.ru)*

В статье обсуждается вопрос адекватности существующих взглядов реальности в научной литературе по социально-экономическим аспектам Российской истории, в частности, события столетия назад. Такие дискуссии являются примерами подобного анализа, связанного с историей исследований в естественных науках. Также делается ссылка на преобладающее мнение о моделировании или моделях. Речь идет о научных абстракциях, которые при его использовании позволяют отвлекаться от всех нематериальных условий проблемных фактов, которые могут обеспечить точное решение. На самом деле, это определенный уровень предполагается модель зрения, что позволяет различной степени приближения описал функцию времени с 1917 до 1922 лет нашей истории. В работе подчеркивается примат интеллектуального уровня готовности властей, необходимых для обеспечения эволюционного и хорошо спланированного прогресса в развитии страны. Основным моментом современного научного развития является все возрастающий объем знаний. В свою очередь, следствием стремительного роста информации становится все более увеличивающийся разрыв между достигнутым уровнем знаний и науки, который преподается в школах разного уровня. Это обстоятельство диктует необходимость подготовки соответствующего инженерно-технического персонала, специалистов для других предприятий и организаций, в том числе гуманитарного профиля.

**Ключевые слова:** научная абстракция, революция 1917 года, образование

## EDUCATION LEVEL OF A NATION IS A FOUNDATION OF ITS DEVELOPMENT

**Voronov V.K.**

*Irkutsk State Research Technical University, Irkutsk, Russia, e-mail: [voronov@istu.edu.ru](mailto:voronov@istu.edu.ru)*

The article discusses the issue of adequacy of reality existing views in the scientific literature on the socio-economic aspects of Russian history, in particular the events of a century ago. Such a discussion are examples of similar analysis related to the history of research in the natural sciences. Reference is also made to the prevailing view so far on modelling or about the models. We are talking about scientific abstractions, which while using it allows you to be distracted by all the immaterial to the conditions of the problem facts that can provide the exact solution. Actually, it's a certain level of assumed a model view that allows varying degrees of approximation described feature time with 1917 to 1922 years of our history. In the work emphasizes the primacy of the intellectual level of preparedness of the authorities required to provide evolutionary and well-planned progress in the development of the country. A principal point of contemporary scientific development is the growing body of knowledge. In turn, a consequence of the rapid growth of the information turns out to be an increasingly widening gap between the reached level of knowledge and science that is taught in the schools of different levels. This circumstance dictates the need to prepare the appropriate engineering and technical staff, specialists for other enterprises and organizations, including humanitarian profile.

**Keywords:** scientific abstraction, the revolution 1917 year, modern education.

### Введение

Уже примерно в течение тридцати лет в нашей стране ведется (с разной степенью интенсивности) дискуссия о событиях, случившихся в истории России (а затем в СССР) в период после первой мировой войны. Упомянутая дискуссия заметно стала интенсивнее в последние несколько лет в связи со столетним юбилеем революционных событий в России 1917 года. В данной работе обсуждается проблема, осмысление которой поможет более глубоко проникнуть в суть случившихся в нашей истории событий и на этой основе более зримо представить наше возможное будущее. Сначала, наверное, уместно вспомнить принятое решение считать Вели-

кой русской революцией период, включающий факт отречения императора Николая II от престола, Февральскую революцию 1917 года, Октябрьскую революцию того же года и последовавшую за этим гражданскую войну. Таким образом, понятие «Великая Октябрьская Социалистическая революция» как-бы упраздняется естественным образом.

Здесь необходимо следующее отступление, коль скоро речь идет о научном аспекте в интерпретации исторических событий. В различных разделах науки широкое применение получило моделирование или метод моделей. Он основан на замещении конкретного объекта (образца или предмета, явления, процесса) другим, ему подобным (моделью). Речь идет о научной абстракции, которая при ее использовании позволяет отвлекаться (абстрагироваться) от всех несущественных для условий решаемой (рассматриваемой) задачи фактов, что может обеспечить точное ее решение. После этого, анализируя полученный ответ с учетом допущенных упрощений, можно уточнить на сколько полученное решение адекватно реальной действительности. По-видимому, указанный метод достиг совершенства в естественно-научных исследованиях, прежде всего, в физике, которая изучает (не одно столетие) простые и вместе с тем наиболее общие свойства окружающего нас материального мира (см., например, [1,2]).

В данной работе анализируется ряд событий обобщающего (интегрального) характера, касающихся последнего столетнего периода истории России (ранее – СССР). На этой основе делается вывод о том, что модернизация системы образования – ключ к решению возникших перед нашим обществом проблем.

### **К вопросу об адекватности в изложении социально-экономических аспектов Российской истории**

Возвращаясь к событиям в истории России, случившихся в 1917 году, следует отметить, что при таком подходе (упразднении понятия «Великая Октябрьская Социалистическая революция») имеет место уравнивание в значимости и сущности тех событий, которые включаются в указанный период. На самом деле, это определенное уровня допущение, некое модельное представление, позволяющее в той или иной степени приближения (адекватности) охарактеризовать особенность времени с 1917 по 1922 годы нашей истории. Наверное, при таком приближении и представляется актуальным акцент на необходимость добиться примирения различных слоев населения нашей страны. Конечно, мирное сосуществование различных слоев населения (если так можно выразиться) – краеугольный камень благополучия государства. Но разве для этого обязательно переписывать свою историю сообразно политической (на текущей момент) целесообразности? В самом деле, если остановиться на значимости революционных событий в России 1917 года для развития земной цивилизации в целом, то первостепенным является создание (впервые к тому времени в истории человечества) государ-

ства, в котором социальная справедливость стала основой функционирования государственных структур. Нетрудно, на первый взгляд, возразить по этому поводу, вспомнив, что в упомянутый выше период были и другие важные события, в том числе отречение императора, февральская революция, гражданская войны, и без которых не было бы Октябрьской революции. Однако, отстранения от власти лиц, стоящих во главе государств, различного рода революции, наконец гражданские войны были и до Октябрьской революции 1917 года. Но случилось так, как случилось – именно эта революция года стала событием мирового уровня. Поэтому она и является Великой по своим масштабам и Социалистической по своей сути.

Уместно также здесь еще одно замечание субъективного характера. Изменяя (корректируя) статус событий Октября 1917 года, теперешнее общество лишает права наших дедов, прадедов (наших предшественников), т.е. реальных действующих лиц обозначенного периода нашей истории, живших в то время, готовивших и проводивших революционные преобразования сообразно реально сложившейся к тому времени ситуации в России, наконец, возрождавших ее, иметь, если так можно выразиться, права голоса. Но почему, тем более они не могут возразить, отстаивать свои права на это? Самое печальное в том, что это идет от той части научной интеллигенции, которая должна следовать фактам истории и оберегать их от вольной (мягкого говоря) интерпретации. И тут дело не только в субъективном моменте, сколько в тех последствиях, которые могут следовать (и, как правило, следуют) в результате не объективного (упрощенного) анализа реальной действительности, в частности событий столетней давности, происходивших в России. Особенно это принципиально в тех случаях, когда упрощенная интерпретация становится главенствующей и, что самое главное, в представлениях элиты нации, находящейся у власти.

Сто лет назад свершилась Великая Октябрьская Социалистическая революция, в результате которой было создано государство, в котором мы живем. Надо признать, что небольшое наследство досталось Советской власти. К тому моменту Россия находилась, образно говоря, во мгле, если иметь в виду состояние промышленного производства, сельского хозяйства, научных исследований, уровень функционирования государственных и общественных структур, нищенский уровень жизни основной массы населения. Советское Правительство во главе с Владимиром Ильичем Лениным сумело не только остановить деградацию Российского общества, процесс распада России. В сравнительно короткий по историческим меркам срок были достигнуты впечатляющие результаты во всех сферах жизни молодого советского государства. И главное было показано на сколько велики потенциальные возможности нации, если основой функционирования государственных структур является социальная справедливость. Наверное, здесь уместным будет привести следующие глубокого смысла слова великого ученого, пользовавшегося глубочайшим уважением всего научного мира, Альберта Эйнштейна о

значимости личности В.И. Ленина. «Я уважаю в Ленине человека, который с полным самоотвержением отдал все свои силы осуществлению социальной справедливости. Несмотря ни на что, одно бесспорно: люди, подобные ему, хранят и обновляют совесть человечества» [3].

Даже если бы единственным результатом Великого Октября стало создание нашего государства, то и тогда бы он навсегда вошел в историю земной цивилизации. В действительности пролетарская Революция в России вызвала огромные преобразования, зачастую революционного характера, произошедшие впоследствии в различных странах мира. Можно поэтому утверждать, что чем дальше от нас становится Октябрьская Революция, произошедшая в России, тем зримее становится тот факт, что она принадлежит к тем событиям мировой истории, которые со временем становятся все более значимыми, более весомыми. Тем больше у россиян прав гордится теми нашими соотечественниками, которые в трудное для России время – октября 1917 года, сумели найти единственный путь ее (России) дальнейшего не только существования, но и развития.

Здесь уместны следующие примеры, связанные с историей исследований в области естественных наук. К началу двадцатого века стало ясно, что динамика Ньютона в ряде случаев не верна. Не удивительно, человечество к тому времени существенно расширило свои представления об окружающем материальном мире по сравнению с таковыми периода создания классической динамики. Исходя из этого была создана релятивистская динамика (специальная теория относительности), применяемая в упомянутых выше случаях. Но разве придет кому-либо в голову ставить под сомнение величие теории Ньютона и гениальность ее автора? Более того, новая теория в пределе переходит в существующую ранее (динамику Ньютона), что является, в частности, критерием ее достоверности наших новых знаний об окружающем нас материальном мире. Невозможно также представить, чтобы жившие после Ньютона его коллеги критиковали его (теперь уже с позиций их представлений), что он что-то не так сделал, неверно утверждал что-то и вообще ошибался. В лучшем случае могла быть только констатация чего-то, связанного с жизнью и деятельностью этого великого ученого. Второй пример связан с именем Дмитрия Ивановича Менделеева, который на основе анализа большого фактического материала открыл в конце шестидесятых годов девятнадцатого века закон периодичности свойств химических элементов. Причину такой периодичности он не знал, а вот, скажем, студент вуза, обучающийся в настоящее время по соответствующим направлениям подготовки, обязан знать, если, конечно, он хочет получить зачет. Невозможно, тем не менее, представить, чтобы кто-то смог усомниться в выдающемся вкладе Дмитрия Ивановича в развитие химии. В то же время даже начинающий научный сотрудник с целью, например, уста-

новления строения вновь синтезированного соединения не станет это делать буквально с помощью таблицы Менделеева. Для этой цели существуют современные структурные методы анализа.

В отличие от ученых, работавших и работающих в областях науки естественно-научного профиля, их коллеги – исследователи истории социально-экономические аспекты Российской истории очень часто не только критикуют, но даже упрекают за неверные (по их мнению) действия тех, кто руководил (в широком смысле этого слова) государственной и общественной жизнью нации. Необходимо здесь подчеркнуть – с позиций уже новых реальностей, не обращая внимание почему-то на то, что, например, 1917 году предшествовал, скажем не 1918 или, тем более, не 2018 год, а 1916-й, а этому году – 1915 и т.д. Но именно сообразно этой хронологии и случились события, например, 1917 года, равно как и в других периодах жизни любого государства. Не следует, конечно, смешивать анализ каких-либо событий, явлений, процессов с предвзятым суждением о них. Истинная наука как раз не должна допускать последнего.

С позиции требований чистой науки становится достаточно очевидной причина разрушения СССР, состоявшая в том, что находящиеся у власти граждане (возможно, на всех уровнях) не имели требуемого уровня интеллектуальной готовности для обеспечения, в конечном счете, эволюционный и хорошо спланированный хода развития страны. Если к этому добавить, что использование знаний часто определяется человеческими качествами тех, кто это пытается (или должен) делать, то становится почти очевидным неизбежность того, что случилось с нашей страной в девяностых годах ушедшего века. Невольно возникает естественное желание попытаться с этих позиций понять смысл изменений в жизни нашего государства, случившихся в восьмидесятых – девяностых годах двадцатого века. Конечно, речь здесь не идет о масштабном анализе изменений, а о некоторых отдельных событиях, которые можно использовать для иллюстрации обсуждаемых в данной работе вопросах.

Трудно, например, считать научно обоснованным начало неизбежного на определенном этапе развития нации процесса разгосударствления (в том числе через приватизацию) собственности, осуществленного в России в одночасье, да еще во имя того, чтобы, образно говоря, забить гвоздь в гроб коммунизма. За этим, на самом деле, стоит довольно упрощенный взгляд на соотношение государственной и частной собственности, основанный на представлении о том, что конкретный владелец (собственник) всегда более эффективен в управлении. А раз так, то достаточно передать предприятия таковому, чтобы оно стало успешно функционировать и даже развиваться без участия государственных структур. По-видимому, именно таким представлением руководствовались организаторы приватизации, проведенной недавно в Рос-

сийской Федерации. Но любая система, даже если ее функционирование достигло стадии самоорганизации, все равно должна управляться. Только не следует факт управления смешивать с вмешательством в ее функционирование. Это принципиальный момент, который всегда надо иметь в виду. Понимание сути указанного различия – тоже один из критериев интеллектуальной готовности осуществлять принципиальные преобразования в какой-либо сфере жизни государства.

Еще один пример, иллюстрирующий характер изменений в период восьмидесятых – девяностых годов – переход на Болонскую систему высшего образования совершенно формальным образом без малейшего учета российского и советского опыта работы вузов. Об этом, конечно, говорилось не единожды, но те, кто это делали не имели возможности, по-видимому, влиять на такой переход. Но, кажется, приходит время, когда в самых высших эшелонах власти, по крайней мере, говорится об ошибочности выше упомянутого перехода. Совсем не обоснованной с точки зрения научной организации функционирования управленческих структур (особенно федерального уровня) представляется осуществленная в девяностые годы прошлого года громкая кампания по ликвидации КПСС во имя того, как оказалось, чтобы создать другую партию фактически с тем же занимаемым местом в общественной жизни нации. Хотя более естественным (и, возможно, обязательным) было бы изменить, например, соответствующую статью Конституции, Устав партии, осуществить другие преобразования в соответствии с реально сложившимися к тому времени условиями в нашем государстве.

### **Модернизация системы образования – ключ к решению возникающих проблем**

Наверное, главный просчет связан с устранением государственных структур от управления на соответствующем уровне промышленностью, сельским хозяйством, другими сферами жизни страны без должного на то основания. Проводимая в последние годы под руководством Президента РФ В.В. Путина политика по выводу России из глубокого кризиса направлена как раз на то, чтобы сделать управленческие структуры всех уровней, в том числе и федерального, активными участниками, выполняющими не только, а, может быть, не столько контролирующие функции, но оказывающие реальную помощь конкретным предприятиям и организациям с целью обеспечения их эффективного функционирования. Констатируемую аналитиками стабильность жизни в России (в самом широком смысле) – по-видимому, следует рассматривать как подтверждение выше обозначенного тезиса.

Образование также не миновало период, когда нация в лице государства фактически отстранилась от решения не только текущих, но проблем перспективного характера. Более того, по мнению автора данной работы, по большому счету такая ситуация сохраняется и теперь. Участие в образовательном процессе управленческих структур (прежде всего, федерального уровня) сводится к его контролю в вузах и только (распределение бюджетных средств, в

том числе через организацию конкурсов – не в счет). Между тем, осознание необходимости нового подхода к руководству учебными заведениями со стороны выше упомянутых структур – веление времени. Они должны также решать определенные (и конкретные по своей сути) задачи, затрагивающие интересы если не всех, то большинства вузов нашей страны. Не следует данное замечание расценивать как ставшую уже нормой критику чиновничьего аппарата. Дело не только (и не столько) в повышении эффективности работы управленческих структур. Есть более глубинные причины, определяющие способность (возможность) работать на соответствующем уровне. Их можно попытаться обозначить следующим образом.

Принципиальным моментом современного развития науки является все возрастающий объем знаний. Зародившись в древнем мире в связи с потребностями общественной практики, наука превратилась в производительную силу и важнейший социальный институт, оказывающий значительное влияние на все сферы общества и культуру в целом. Начиная с семнадцатого века, когда благодаря работам, прежде всего великого итальянского ученого Галилео Галилея были заложены основы точного естествознания, объем научной деятельности удваивается примерно каждые 10 – 15 лет (рост открытий, научной информации, числа научных работников). Уже к середине двадцатого века был накоплен огромный научный материал. Начиная примерно с девяностых годов двадцатого века начинается бурное развитие нанонаук, свидетелями которого мы являемся [4,5]. В связи с этим существенно расширяется и область применения научных достижений в различных сферах человеческой деятельности. Данное обстоятельство диктует необходимость готовить соответствующие инженерно-технические кадры, специалистов для других предприятий и организаций, в том числе гуманитарного профиля. Существующие (добытые ранее) знания, являющиеся фактически фундаментом для уже созданных различного рода промышленных и иных структур, обеспечивают их успешное функционирование. Однако, на каком-то этапе упомянутые знания, необходимые для указанной цели по своей сути, могут стать недостаточными для того, чтобы обеспечивать дальнейшее развитие существующих предприятий (в самом широком смысле этого слова). Отсюда вытекает потребность в получении новых знаний, которые и должны (по крайней мере, в принципе) обеспечить упомянутое развитие, дальнейший прогресс. В этом состоит суть и одновременно сложность проблемы подготовки специалистов соответствующего требованиям конкретного времени уровня. Здесь уместно привести замечательные слова Рихарда Куранта о том, что для развития науки преемственность и традиции столь важны, как и понимание неизбежности специализации и необходимости взаимодействия разных ее областей.

Следствием стремительного роста объема информации оказывается все более увеличивающийся разрыв между достигнутым наукой уровнем знаний и тем, что преподается в учебных заведениях разного уровня (школах, средних специальных учебных заведениях, в

высших учебных заведениях). Первостепенным является включение новых достижений науки в учебный процесс вузов (особенно технической и естественно-научной направленности), так как прежде всего именно там должны готовиться кадры высшей квалификации на уровне главных специалистов (инженеров, технологов, экономистов), руководителей различного профиля предприятий и организаций. Принципиальным фактором, определяющим во многом характер научно-технического прогресса в современном мире, являются информационные технологии, которые позволяют расширить круг задач инновационной направленности, доступных для решения. Но одновременно становится труднее формулировать и новые задачи (по крайней мере, масштабного характера), поэтому роль высококлассных (талантливых) специалистов только возрастает, равно как и значимость системы образования. Именно подготовка кадров новой формации, опирающихся на достижения научной мысли во всех разделах науки должно было бы стать основой дальнейшего совершенствования уже сложившейся в СССР к восьмидесятым годам прошлого века системы подготовки специалистов. На самом деле этого не случилось со всеми вытекающими отсюда последствиями. Естественно поэтому к моменту, когда потребовалось **значительное (если не сказать большое) количество профессионалов** с новыми знаниями, провести модернизацию промышленных производств, других предприятий и организаций на подлинно научной основе вместо того, чтобы идти по пути ломки и, в конечном счете, разрушения, но не созидания, не удалось.

Упомянутая выше проблема по своей сути является вечной, но которая в определенный период существования любого государства приобретает особую актуальность. Наша страна как раз находится на такой стадии своего развития, когда предстоит дать оценку того, что происходило в восьмидесятые – девяностые годы прошлого столетия и каковы наши следующие шаги? Но чтобы найти достаточно адекватные ответы для этого необходим соответствующий уровень интеллектуальной готовности большого количества специалистов широкого спектра профессий, в том числе руководящего звена всех уровней.

### **Заключение**

В качестве резюме к изложенному выше материалу уместно добавить следующее. Достаточно долго физики стремились отыскать фундаментальную основу материального мира и добились своего – сначала предсказали, а потом открыли элементарную частицу, лежащую в основе мироздания – бозон Хиггса (частицу Бога). Образно говоря, образование и все, что с ним связано для любой нации – это тот же самый бозон Хиггса. Именно состояние образования определяет лицо нации, ее возможности, ее процветание (или отсутствие такового) – одним словом, если не все, то очень многое. И если, в связи с этим, попытаться поставить вопрос о том, что надо делать, то, наверное, уместно здесь вспомнить призыв В.И. Ленина (высказан-

ный в свое время, конечно, по другому поводу): «Учиться, учиться и учиться». Ответы на чрезвычайно многоплановый вопрос как это делать, т.е. как учиться, требуют отдельного рассмотрения.

### Список литературы

1. Головинский П.А. Теоретическая физика и анализ сложных систем / Головинский П.А. – М.: Издательство URSS, 2017. – 240 с.
2. Дойч Д. Структура реальности. Наука параллельных вселенных / Дойч Д. – М.: Издательство URSS, 2018. – 614 с.
3. Зелиг К. Альберт Эйнштейн/ Зелиг К. – М.: Атомиздат, 1966. – 232 с.
4. Воронов В.К. Физические явления микро- и наномасштаба / Воронов В.К., Подоплелов А.В., Сагдеев Р.З. – М.: ЛЕНАНД, 2018. – 368 с.
5. Пригожин Г., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. Перевод с английского / Пригожин Г., Стенгерс И. – М.: Издательство URSS, 2014. – 304 с.