

ЖОРЕС АЛФЁРОВ

Академик РАН, лауреат Нобелевской премии

О ПРОШЛОМ ДЛЯ БУДУЩЕГО

Сегодня наступило необычайно чёрное время для всей нашей планеты. Сегодня на нашей планете, — к сожалению, об этом можно говорить с очень большой долей достоверности, — наступило время фашизма в самых разных формах. С моей точки зрения, это происходит потому, что нет такого могучего сдерживающего фактора, каким был Советский Союз.

Я неоднократно рассказывал об одном эпизоде на своих лекциях. Когда ваш покорный слуга получал в 2000 году Нобелевскую премию по физике, лауреат Нобелевской премии по экономике, американский профессор из Чикаго Дж. Хекман отметил, что научно-технический прогресс во второй половине XX века полностью определялся соревнованием СССР и США. И как он тогда сказал: “Очень жаль, что это соревнование закончилось”. Соревнование Советского Союза и Соединенных Штатов Америки играло огромную и благотворную роль не только в развитии науки и новых технологий, оно было огромным сдерживающим фактором в системе очень мощной эксплуатации трудящихся.

Недавно во Франции большую популярность получил экономист Т. Пикетти, который опубликовал книгу под названием “Капитал в начале XXI века”. Есть фотография, где он держит свою книгу, на которой слово “капитал” изображено очень крупными буквами, а “в начале XXI века” — значительно мельче, и поэтому толстый том “Капитала” выглядит так же, как первое издание “Капитала” К. Маркса. В своей книге французский экономист подчёркивает, что практически с рождения капитализма как такового происходило постоянное обнищание трудящихся и концентрация основных богатств во всё более узкой группе населения, группе капиталистов. Этот процесс замедлился в XX веке, когда существовал Советский Союз. При Советском Союзе процесс концентрации капитала и создания богатства в узкой группе замедлился, и эта концентрация упала по той простой причине — и Т. Пикетти это отмечает, — что Советский Союз был огромным сдерживающим фактором, и капиталисты понимали, что возможны социальные взрывы.

Мне часто вспоминается разговор с отцом моего старого друга, профессора Н. Холоньяка, который состоялся много лет назад, в 1971 году. Мы приехали к нему в небольшой, уже заброшенный шахтёрский городок с неработающей шахтой около Сент-Луиса в США. Основным населением этого городка были шахтёры, вышедшие на пенсию. Отец Ника Холоньяка приехал мальчишкой из Закарпатья, когда эта территория принадлежала Австро-Венгрии. И он подчёркивал, что он эмигрировал в США не из России, а из Австро-Венгрии. Я привёз с собой бутылку “Столичной”, мама Ника накрыла нам стол, мы сели, стали обсуждать разные проблемы, и он мне сказал: “Жорес Иванович,

если вы будете мне говорить, что русские рабочие живут лучше, чем американские, я вам не поверю”. Я ему сказал, что я не буду этого говорить. “Но я скажу вам, — продолжил он, — то, что вы редко сможете услышать в Соединенных Штатах. Когда я приехал сюда в начале XX века и начал работать на шахте, мы работали по 10–12 часов, мы жили в бараке, мы получали очень низкую зарплату, и жизнь была ужасной. Потом русские рабочие устроили революцию, и наши буржуи испугались и изменили свою социальную политику. Вот так, американские рабочие живут хорошо благодаря Великой Октябрьской социалистической революции”. И это известные факты, это признанные факты.

* * *

Сегодня история Второй мировой войны постоянно обсуждается, и многое искажается. Но по-честному нужно понимать: Красная армия не просто разбила немецкую армию. Когда началась наша Отечественная война, Германия практически покорила всю Европу, Германия практически использовала весь промышленный потенциал всех европейских стран. Страшным моментом была оккупация Чехословакии в 1939 году. Вот тогда предательство Англии и Франции поставило нашу страну, в том числе и руководство страны, перед необходимостью пересмотра внешней политики.

Я тогда был ещё мальчиком, но мы прекрасно понимали, что договор Риббентропа — Молотова был заключен для того, чтобы тянуть время, чтобы использовать его для лучшей подготовки к войне. Население нашей страны было уверено, что война с фашистской Германией неизбежна. И этот пакт — не изменение политики нашей страны по отношению к фашистской Германии, это тактический договор, который даёт нам возможность выиграть время. Это стало ясно после оккупации Чехословакии, потому что мы не смогли оказать ей помощь в соответствии с нашим договором, что было обусловлено одновременным участием в этом договоре Франции. Мы не смогли оказать реально никакой помощи, поскольку Польша отказалась пропускать наши войска, а мы не имели непосредственной границы с Чехословакией. Нужно сказать, что чешская компания “Шкода” и чешская промышленность с нашим договором работала на вооружение Красной армии, и когда Чехословакия была оккупирована, мы потеряли промышленный потенциал Чехословакии для вооружения, а фашистская Германия его приобрела.

На самом деле Красная армия в Великой Отечественной войне разбила не только немецко-фашистскую армию, она практически принесла свободу всем странам Европы и разбила объединённые вооружённые силы Европы. Часто у нас не задумываются, что у многих стран число участников вооружённых сил, воевавших против Красной армии, было больше, чем число тех, кто участвовал в сопротивлении против фашистов. У нас не было другого выхода, кроме как использовать все тактические методы, и сила советского, в том числе экономического, строя была продемонстрирована во время Второй мировой войны, когда, фактически потеряв большую часть европейской части Советского Союза, мы смогли наладить промышленное производство вооружений, так что в 1944 году по всем основным типам вооружений Советский Союз производил его больше, чем объединённая Европа во главе с фашистской Германией.

* * *

Если просто говорить о необходимости, например, коллективизации, то это совершенно очевидная вещь: иначе мы не смогли бы накормить свою страну во время Второй мировой войны. Можно спорить и говорить о том, какие методы были применены, это нужно было сделать другими средствами, скажем, на широкой основе добровольности. Но необходимость и коллективизации, и индустриализации была совершенно очевидна.

Если мы победили в Великой Октябрьской социалистической революции и решили строить новую систему социального равенства и государство социальной справедливости, мы прекрасно понимали, что на нас обрушится весь капиталистический мир, и прежде всего его лидер в Европе — фашистская Германия. Поэтому мы вынуждены были готовиться к войне.

Крупнейшие завоевания нашего социального строя – это, прежде всего, общенациональная собственность на землю, на орудия и средства производства и создание высокотехнологических отраслей промышленности, которые вполне по тем временам конкурировали с созданной в течение столетия западной промышленностью.

Кроме того, это, конечно, наука и образование. Бесплатное образование, бесплатное здравоохранение, развитие научных исследований – это, безусловно, социальная база нашей страны. Не зря многими историками, в том числе и противниками СССР, отмечалось, что победу в Великой Отечественной войне нашей стране принёс наш школьный учитель, победу нашей стране принесли десятиклассники, те, кто окончил школу в 1937–1941 годах. Именно эти молодые ребята, бесконечно преданные своей стране, получившие образование у себя в стране, и стали костяком Красной армии, они вместе со всем народом победили в Великой Отечественной войне.

Когда после войны нам нужно было восстанавливать страну, а почти вся европейская часть лежала в руинах, нам одновременно нужно было решать и проблему создания атомного оружия. После бомбардировок Хиросимы и Нагасаки политическое руководство страны отчётливо понимало, что итоги Второй мировой войны, в результате которой Советский Союз вошёл в число великих держав мира и получил мировое признание, могут быть утеряны, поскольку появилось новое, невиданное до этого времени, ужасное оружие – атомная бомба, и появился монополист этого атомного оружия, который не постесняется и не побоится его применить, который продемонстрировал это, когда в этом уже не было военной необходимости, – в случае с бомбардировкой японских городов. И здесь, безусловно, наша наука и физическая школа, выращенная А. Ф. Иоффе, сыграла свою решающую роль. И именно советская атомная школа позволила ликвидировать в кратчайшие сроки атомную монополию США, и в это же время была восстановлена вся европейская часть страны и заново построены десятки и сотни городов.

* * *

Во время Великой Отечественной войны, особенно во второй половине, начиная с 1943 года, когда победа Красной армии становилась всё более очевидной для европейских стран, происходило мощное объединение славянских народов в борьбе с фашизмом. Основу его, конечно, составлял великий союз трёх славянских республик СССР – России, Украины и Белоруссии (в сущности, единого народа) – и самой крупной славянской страны на Балканах – Югославии. Всё чаще наши бойцы шли в атаку на фашистов с лозунгом “Вперёд, славяне!” При всём моём атеистическом воспитании, я с большим уважением относился к Русской Православной Церкви, прежде всего потому, что она служила объединению славянских народов.

В 90-е годы прошлого века произошёл разгром Югославии. Только слепая ненависть, умноженная на страх возрождения славянского единства (и, кто знает, не приведёт ли это к возрождению СССР?) могла толкнуть политическое руководство США на варварские обстрелы югославских городов, включая Белград, к созданию атмосферы вражды между дружными до этого народами Югославии и в результате привести к её развалу. В статье 1996 года Генри Киссинджер утверждает: “Ни в коем случае Россия, Украина и Белоруссия не должны быть вместе! Иначе возрождение СССР станет реальностью, а этого нельзя допустить!”

Украинские события последнего времени показали, что власти США на всё готовы пойти, чтобы только не допустить этого. Каким ханжеством звучит речь президента США Б. Обамы, когда он призывает оказывать военную помощь бандеровскому режиму Украины, утверждая, что несёт демократию украинскому народу... И какую роль США при этом сыграли в приходе этого режима к власти?..

В своё время В. И. Ленин, прекрасно понимая, что двигателем всегда является борьба и соревнование систем, в очень тяжёлых условиях по окончании гражданской войны поддержал создание и проведение новой экономической политики, допускавшей и частный капитал во владении орудиями и средствами производства, и аренду предприятий частником. В одном из последних своих выступлений он сказал, что мы перейдём от России нэповской к России социалистической. Ясное дело: создавая преимущества для государственного

и социалистического сектора, мы вместе с тем заставляем государственный и социалистический сектор соревноваться, бороться с частным сектором. Затем в силу, прежде всего, внешней обстановки и неизбежности войны мы отказались от новой экономической политики и перешли к политике государственной индустриализации и коллективизации, тем самым создав реальные предпосылки для победы в войне.

Я отношусь с огромным уважением к США, к этой передовой в экономическом отношении стране. Соревнование СССР и США играло огромную роль для развития всей планеты, соревнование и сотрудничество американских и советских, а ныне американских и российских научных работников играет стимулирующую роль. И талантливый предприимчивый американский народ у меня всегда вызывал и вызывает огромные симпатии, это была действительно передовая демократическая страна на протяжении многих десятилетий.

В значительной степени благодаря созданным в СССР и в США основным принципам информационных технологий, позволяющих электронными средствами молниеносно проводить финансовые операции, главным источником развития США стали финансово-денежные спекуляции. Вследствие этого США стали утрачивать технологическое, а в какой-то мере и научное лидерство.

* * *

У К. Маркса есть замечательное выражение, что насилие есть повивальная бабка истории. Этим выражением К. Маркс подчёркивает, что только политическая революция и насильственное свержение предыдущего правящего класса приводят к появлению нового социального строя. Так было во времена Великой французской революции, так было во время Великой Октябрьской социалистической революции.

Ведь что произошло с нашей страной за это время? Сам по себе развал СССР – это ужасная вещь, это подрыв всей экономической системы страны, независимо от её политической и социальной структуры. Мы уничтожили высокотехнологичные отрасли промышленности, страна развивается за счёт продажи естественных ресурсов, прежде всего нефти и газа. В каком-то отношении Россия стала страной рантье, когда миллионы людей живут за счёт того, что мы продаём наши естественные ресурсы, не внося никакого реального вклада в развитие, в том числе и этих отраслей промышленности.

От ликвидации высокотехнологичных отраслей промышленности жестоко пострадал многомиллионный рабочий и инженерный класс России. Достижением, внушающим надежду на возрождение страны, явилось создание Г. А. Зюгановым и его соратниками Коммунистической партии Российской Федерации, борющейся за интересы трудящихся. Рабочий класс был и всегда остаётся тем слоем населения, который готов идти на защиту своих интересов наиболее решительным образом. Согласно новым российским законам, любые призывы к революции являются преступлением, и меня за такие призывы можно было по определённой статье судить и вынести приговор. Но я бы хотел сказать следующее: даже если бы мы сегодня решили, что так нужно делать, это не имело бы шансов на успех. Успех новой пролетарской революции в стране возможен, только если есть пролетариат и сложилась революционная ситуация.

Но, безусловно, мы должны создавать новую экономику. Как-то, обсуждая эти проблемы с президентом В. В. Путиным, с которым иногда удаётся встретиться и поговорить, я сказал ему, что выдвинутый им лозунг создания к 2020 году 25 миллионов рабочих мест в высокотехнологичном секторе экономики является не только, как он определил, задачей бизнеса, это одновременно задача науки и образования, потому что реальное создание многомиллионных рабочих мест требует другого отношения к развитию науки и образования в нашей стране. Развитие мировой цивилизации происходило благодаря развитию научных исследований и созданию новых технологий.

* * *

Современные информационные технологии базируются на двух материальных компонентах – кремниевых чипах и полупроводниковых гетероструктурах. Именно гетероструктуры – “кристаллы, сделанные человеком”, по образ-

ному выражению японского физика Лео Эсаки, – определили возникновение и прогресс сотовой телефонии и спутниковой связи, оптоволоконной связи и светодиодного освещения. Вся современная фотоника, быстрая электроника, в значительной степени “солнечная энергетика” и эффективное энергосбережение основаны на их использовании. В отличие от чипов, в этой области пионерами и создателями научного фундамента и основ технологии были, прежде всего, мы, а не американцы. Первое опытное промышленное производство лазеров, светодиодов, солнечных батарей на гетероструктурах у нас было раньше, чем за рубежом.

Основа этого безусловного успеха лежала в традициях нашей академической науки, в том, что Академия наук СССР была мощной организацией с разветвлённой сетью собственных лабораторий, в которых учёные имели свободу выбора и возможность вести фундаментальные работы независимо от временной конъюнктуры.

Однако расцвет практического и широкомасштабного промышленного применения гетероструктур пришёл уже на годы “реформ”, то есть развала СССР и всех его высокотехнологических отраслей экономики.

В новых условиях образование, конечно, нуждается в серьёзных изменениях, и эти процессы идут в ведущих вузах страны, и задача бюрократов – вовремя их поддержать. Один из императивов современного образования состоит в том, что в своей учебной и научной деятельности университет должен ориентироваться на решение важнейших технологических задач и широко развивать междисциплинарные учебные и исследовательские программы. Для решения этих задач в мире возникли новые университеты, заметно изменились многие старые известные вузы. Первым в России стал Санкт-Петербургский академический университет Российской академии наук.

Успех может быть достигнут, если руководство страны осознает, что “наука необходима для страны. Каждая держава завоевывает свою независимость тем, что нового, своего приносит она в общую сокровищницу цивилизации. Если этого не происходит, она подвергается колонизации” – так сказал в своей юбилейной лекции в Коллеж де Франс 5 мая 1950 года великий учёный и гражданин, коммунист Фредерик Жолио-Кюри. Успех может быть достигнут в результате самого тесного и, наверное, вначале весьма болезненного симбиоза науки и рождающихся высокотехнологических бизнес-компаний. Современной научной молодёжи, и не только ей, я хотел бы напомнить сказанные в той же лекции слова Фредерика Жолио-Кюри: “Учёный должен из чувства патриотизма развивать свои идеи и просвещать сограждан в отношении роли науки, которая должна служить освобождению человека, а не накоплению личных прибылей”. Утрата этого великого принципа ведёт к деградации науки и общества.

Важнейшая задача, которая стоит перед нами, – сделать науку востребованной. Без этого её не вывести из нынешнего бедственного положения. Когда наука востребована, всегда появляются средства на реализацию научных разработок. Такие условия и нужно создать в нашей стране сегодня. Одним из реальных инструментов решения этой задачи должна была быть Российская академия наук, конечно, нуждавшаяся в реорганизации и возрождении многих утраченных ею за годы перестройки и “реформ” качеств. Этот процесс должны были осуществлять сами учёные при поддержке власти. Вместо этого в 2013 году был принят новый закон, практически уничтоживший Российскую академию наук, превратив её в клуб учёных. Настоящее возрождение Академии наук сегодня – очень сложная, почти невыполнимая задача, но мы должны это делать, и для этого требуется совсем другой подход и власти, и Академии.

* * *

Министр энергетики Саудовской Аравии недавно сказал такие слова: “Каменный век закончился не потому, что наступил дефицит камня, и нефтяной век закончится не потому, что наступит дефицит нефти”. Каменный век сменился бронзовым благодаря созданию новых технологий, и нефтяной век закончится – я в этом абсолютно уверен – благодаря развитию и успешному осуществлению новых технологий, в том числе фотоэлектрического метода преобразования солнечной энергии, который практически полностью решит все электроэнергетические проблемы человечества.

Мы на самом деле очень близки к решению этой проблемы, речь идет о 30-х годах нашего столетия, когда именно этот метод станет и экономически выгодным, и основным. Ведь он на многие столетия практически решает проблему электроэнергетики для всей нашей планеты. Если принять, что развитие человечества и развитие нашей цивилизации определяется, прежде всего, благодаря развитию науки и созданию новых технологий на основе научных исследований, то, я думаю, здесь появляется – можно меня упрекать в некоем политическом идеализме – мирный способ развития человечества и перехода к значительно более эффективному способу удовлетворения основных потребностей населения, которое живёт на нашей планете. И, прежде всего, я говорю о нашей стране, потому что в этом случае мы развиваем новые высокие технологии. Развитие новых высоких технологий может происходить только при реализации стратегического планирования по основным направлениям производства. При этом частный сектор весьма ограниченно может существовать, но в области высоких технологий он, в первую очередь, будет участвовать в рождении стартап-компаний, основанных на новых научных исследованиях. Эффективное развитие крупной промышленности невозможно на основе частного сектора, поэтому на самом деле будет происходить постепенное изменение социальной структуры общества, ведущее к рождению квалифицированного рабочего класса и научно-технической интеллигенции. Что чрезвычайно важно, для нашей страны только реализация этого способа производства может привести к тому, что миллионы людей будут заниматься не просто работой, а будут заниматься интересной работой, которая будет приносить им и хороший заработок, и удовлетворение самим процессом своей работы. Эту идеологию Коммунистическая партия Российской Федерации и её фракция в Государственной думе формулирует и развивает, основываясь все эти годы антисоветских “реформ” на формуле К. Маркса: “Наука – производительная сила общества”. Сегодня возрождение высокотехнологической промышленности необходимо для сохранения России, и это начинают понимать многие партии, но знамя и сила этого движения должны быть у КПРФ.