

ВОЕННО-ПРИКЛАДНЫЕ ЦЕЛИ НАУКИ

Как выстоять в условиях глобального кризиса

Сегодня Россия находится в состоянии тяжелой войны. Считайте, что косвенно — со всем блоком НАТО, с десятками наиболее развитых и богатых стран. При этом надо думать, как выжить из суровой послевоенной депрессии, перестраивая производство. Как противостоять новой гонке вооружений, когда Запад постарается свести на нет действенность ракетно-ядерного нашего меча, развивая войну дронов и космическое оружие. Как справиться с демографическим кризисом и кризисом прежней системы управления. Нужно снова опираться на науку. Иного выхода нет. Актуальна проблема с самого сегодня актуального. С фронта боев на Украине...

ПРИМЕР ВЕНИАМИНА ЦУКЕРМАНА

Февраль 2024-го, пишет незадолго до своего трагического ухода легендарный добровольец Мурз (Андрей Морозов) в связи с тем, что наша "броня" продолжает гибнуть от противотанковых кумулятивных боеприпасов ВСУ, в том числе от тех, что на дронах-камикадзе:

"Еще один очень старый, но очень полезный материал. Обвараивающим танки и легкую броню всем, чем ни попадя — рассказ о том, что реально эффективно, а что — нет. И почему. Почему решетки надо делать из полос стали, на каком расстоянии они должны быть друг от друга и от брони и так далее. Как вы уже догадываетесь, наверное, дорогие читатели, наша такого рода военная пресса и наши реальные военные "на земле" существуют в двух разных мирах. И налаживать производство правильных типовых решеток на броню тоже придется Родригесу, да? (тоже волонтеру. — Авт.)

Посмотрите на дату выхода статьи — 2017 год. Уже два года, как прошла Дебаль (бои за Дебальцево. — Авт.). Уже была охота за правильно обрешеченным украинским бэтзором, который, несмотря на неоднократные попадания из РПГ (ручных противотанковых гранатометов. — Ред.), был брошен экипажем в исправном состоянии(!), только когда сел на брюхо в снегу.

На календаре — 2024 год, февраль. На многочисленных украинских видео наша легкая броня и танки беззащитны перед FPV-дронами, несущими обычные кумулятивные БЧ от гранатометов..."

А что предпринимать в такой ситуации? Приведем достаточно наглядный пример из истории Великой Отечественной. В 1943 году на фронте у гитлеровцев появлялись кумулятивные боеприпасы, пробивающие даже самую толстую броню танков. В том числе и одноразовые гранатометы — фаустпатроны, способные жечь танки. В тот момент это был последний писк военно-технической "моды", примерно как сегодня — дроны-камикадзе с искусственным интеллектом, способные нападать "разумными стадами". Не сказать, что у СССР подобного фаустпатрона оружия тогда не имелось (уже на Курской дуге в сорок третьем мы применяем касетные кумулятивные бомбы), однако к новому немецкому оружию сталинское руководство относится крайне серьезно. Нужно в кратчайшие сроки разработать технологию дополнительной защиты бронетехники. Как её экранировать, чтобы ослабить действие дьявольской кумулятивной струи?

Учтите: на дворе — 1943-й. В распоряжении тогдашних исследователей нет современной электронной сверхскоростной съемки (рапида, "лупы времени"). Нет компьютеров, нет томографии, дающей возможность заглянуть вглубь процессов внутри материи. Но выход был найден. Чтобы исследовать действие кумулятивной струи, за работу взялся научный сотрудник Института машиноведения АН СССР, тогда трудившийся в эвакуации в Казани, Вениамин Цукерман (1913–1993). Один из будущих участников Атомного проекта, коего потом осыплют и премиями, и орденами. Еще даже не имея никакой учёной степени, В. Цукерман с 1934 года разрабатывал метод импульсной рентгеновской съемки, позволяющей постичь динамику процессов, происходивших за миллисекунды. С 1940-го таким образом исследовалось действие пуль и бронебойных снарядов.

Удивительно, но такая технология — аналог нынешней томографии, хотя и грубой. Но именно с её помощью команда физика смогла изучить действие кумулятивной струи гитлеровских "фаустов" и разработать четкие рекомендации, как навешивать на наши танки дополнительные металлические экраны-решетки, при попадании в которые действие губительного оружия слабело.

"В.А. Цукерману принадлежит определяющая роль в создании и развитии импульсных рентгеновских генераторов, разработке методов изучения быстротекущих процессов и проведения исследований динамики взрыва. Он первым в нашей стране в

предвоенные годы с помощью импульсной рентгенографии произвел съемку процесса разрушения преград снарядами.

За разработку методов скоростной рентгенографии процессов выстрела и взрыва в 1946 году он был удостоен звания лауреата Сталинской премии. В том же году награжден медалью "За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг."

И вот уже к июню 1943 года первые наши экранированные танки пошли на фронт. Как видите, тогда проблему решили за считанные месяцы.

Цукерман и стал по итогам той работы кандидатом технических наук. Технология затем пригодилась и в Атомном проекте Сталина, и в ядерной промышленности СССР после ИВС (Иосифа Виссарионовича Сталина. — Ред.), и в машиностроении самых разных отраслей. Сам учёный до последних дней трудился в атомграде Саров, во ВНИИ экспериментальной физики.

"В 1962 году В.А. Цукерману было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Его научная и изобретательская деятельность отличалась разнообразием предложений. Для рентгеноструктурного анализа геологических проб в экспедиционных условиях им был разработан и налажен промышленный выпуск специальных камер "Рада". Интенсивные источники рентгеновского излучения Fe-55 успешно применялись для рентгенофлуоресцентного анализа пород планеты Венера автоматическими межпланетными станциями "Венера-13", "Венера-14", "Вера-11" и "Вера-2".

Интересны его работы в области медицины и биологии. Например, его предложение по воздействию сходящихся ультразвуковых или слабых ударных волн на нейроны живого мозга. Эта работа была продолжена физиологами с целью передачи звука непосредственно в мозг, минуя поврежденный слуховой аппарат. Чрезвычайно интересна его идея использования радиоактивного излучения для определения кровотока в коре головного мозга и других органах человека.

По его инициативе в Институте дефектологии Академии педагогических наук была создана лаборатория сурдотехники. По его идеям был разработан прибор видимой речи ВИР с помощью которого глухие могли исправлять дефекты своего произношения. В 1966 году за заслуги в области изобретательской деятельности ему присваивается почётное звание "Заслуженный изобретатель РСФСР", которым он гордился больше всего. В 1971 году В.А. Цукерман за научные достижения в области развития отечественной техники был награжден орденом Октябрьской Революции, в 1978 году удостоен звания лауреата Государственной премии СССР, а в 1983 году за выполнение специального задания награжден орденом Трудового Красного Знамени."

Фактически работа, начатая ещё студентом Цукерманом в 1934-м, стала одним из факторов Победы 1945 года и затем создала впечатляющий задел на будущее.

ВПЕРЕД, В СССР! А НЕ НАЗАД. АКАДЕМИЯ И ВОЙНА

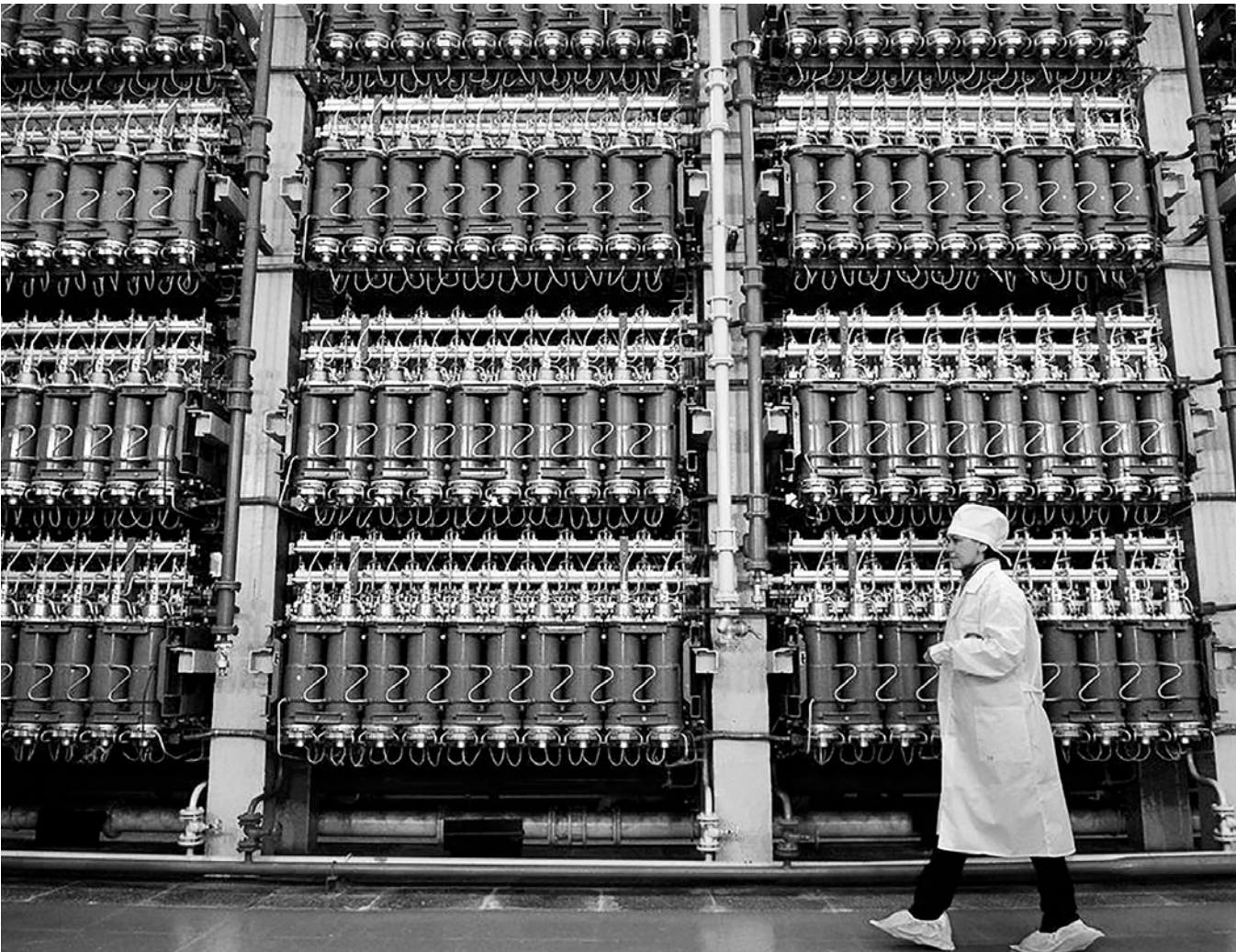
В подлинной истории нет примитивного линейно-временного подхода. Если Советский Союз существовал ранее нынешней Российской Федерации, это не значит, что он — прошлое. Поскольку по своим организационным технологиям и управленческой культуре он намного превосходит теперешний "менеджера". Примерно так же, как Римская империя — варварские королевства Тёмных веков, каковые вроде бы существовали позже. Потому нам стоит самым тщательным образом (подобно итальянским гуманистам эпохи Возрождения) изучить оставленный СССР опыт. В том числе и организационную науку на войне. Благо вызовы той эпохи и "новых тридцатых" теперь весьма схожи.

Уже 23 июня 1941 года прошло внеочередное расширенное заседание Академии наук СССР. Решили: мобилизовать весь имеющийся научный потенциал "на выполнение задач по укреплению военной мощи нашей социалистической Родины". Собственно же конкретный план работы родился в августе, когда уже был контакт с созданным Государственным комитетом обороны во главе с Иосифом Сталиным. В нём были 245 приоритетных тем для исследований и разработок.

Да, те разработки теперь смотрятся архаично. Но не подход к делу и не его

организация! Напомним, что в годы Великой Отечественной именно исследователи АН СССР дали стране первый антибиотик (пенициллин, Зинаида Ермольева), способы размагничивания кораблей против немецких донных магнитных мин (руководил делом Игорь Курчатов), котелки, которые, если повесить их над котлом, за счёт термомоментов давали электричество для партизанских и армейских радиостанций. Ну а заодно и них и пищу варили. Вот пример выдающегося русско-советского фармаколога Бориса Кудряшова (1904–1993), профессора МГУ. Именно он разработал тромбин — средство для того, чтобы останавливать кровотечение у раненых. Уже осенью 1941-го препарат был готов. Разработанный Кудряшовым тромбин мог за 3–6 секунд свёртывать кровь и останавливать кровотечения.

Первая промышленная серия стерильного тромбина была получена в Москве в апреле 1942 года и начала поступать во фронтовые медицинские учреждения. В годы войны тромбин нашёл применение при первичной обработке ран, в хирургических операциях и перевязках. Кстати, работа тоже сформировала огромный задел для послевоенного СССР. Были созданы тромболитические препараты, предотвращающие появление смертельно опасных "пробок" в кровеносных сосудах. С помощью главного "кремлёвского врача" академика Евгения Чазова Кудряшов разработал теорию тромболитического лечения и само лекарство — фибринолизин. И в 1975-м его впервые успешно применили на практике.



А история, когда исследователи Лесотехнической академии создали специальную пасту для лечения ожогов, обморожений, огнестрельных ран?! Как они же разработали хвойный экстракт, богатый витаминами С, для борьбы с цингой? Ботаники и биологи Ленинградского Биологического института составляли военно-геоботанические карты. И так — вплоть до бронестекла, реактивных и ракетных двигателей, ураново-атомной тематики...

Изучая опыт работы ЛФТИ (Ленинградского Физтеха), виднись: разрабатывались важнейшие направления. С довоенных времён — радары, радиоопакция. Размагничивание кораблей. А вот исследования по части брони и прочности — в Броневой лаборатории ЛФТИ. Руководил ей Николай Давиденков (1879–1962). Защищённые топливные баки самолётов с губчатой резиной, затягивающей пробоины, — работа "броневиков" ЛФТИ, кстати. Как и создание пулестойких защитных устройств.

Увы, нынешний ЛФТИ подобных работ проводить в России не может. Как отметили на одном из заседаний Президиума РАН, "ссылаясь на ст. 15 Федерального закона № 150-ФЗ "Об оружии" ГУВД по СПб, и Ленобласти требует от ФТИ получения лицензии на производство оружия и патронов. Неоднократные попытки ФТИ внести необходимые поправки в Закон "Об оружии" к успеху не привели. Институту необходима помощь и поддержка в подготовке, внесении и принятии поправок в Федеральный закон "Об оружии". Как видите, сталинская машина управления была умнее, гибче и быстрее постсоветской.

Самое время сравнить тогдашнюю организацию науки в военных условиях с нынешним положением дел. Ведь сегодня у нас снова война, угроза самому существованию страны и мировой кризис впереди.

УДАЛЁННЫЙ МОЗГ

А что же Российская Федерация? Если сталинская АН СССР работала по 245 направлениям, то в теперешней России Академия наук (РАН) фактически выведена из строя. В 2013 году была проведена печально незначительная её "реформа" — вместо того чтобы омолодить состав РАН, достроить её прикладной секцией и центром проверки прорывных разработок, поставить задачи в рамках курса на новую индустриализацию. Она превратилась в дискуссионный клуб престарелых учёных. Правда, и чёткого курса на новую индустриализацию и по-

Прежде всего для победы в войне и уверенных действий страны в бурной реальности после неё необходимо восстановить свой "мозговой аппарат", опять превратив науку и в оружие, и в производительную силу невероятной мощи, и в штурмана-оракла, что видит угрозы и возможности будущего.

ИНТЕЛЛЕКТ — К ВЛАСТИ

Считаю, что для начала необходимо рядом с государственной бюрократией создать ВСНТР — Высший совет научно-технического развития. Не надеясь только на бюрократию, сформировать его из представителей фундаментальной и прикладной науки, из делегатов от ассоциаций высокотехнологической промышленности. Причём глава государства отбирает в него лишь первоначальный состав. Дальше сами члены ВСНТР, как академики в прежней АН СССР, сами выбирают членов Совета (или как это делали члены Артиллерийского комитета при русском Военном министерстве, который создал граф Аракчеев). ВСНТР подчиняется главе государства и работает постоянно, предлагая власти нужные меры и проводя экспертизу того, что намеревается делать государство. В рамках ВСНТР возможно создать и временную группу для проекта будущей России (аналога плана ГОЗПРО в Советской России 1920 г.).

Второй шаг: возвращение к прежней Академии наук, оздоровление её состава и

Четвёртое. Всячески поощряется инноваторство и научно-техническое предпринимательство. Для сего применяются налоговые льготы для такой деятельности, создание центров трансфера — передачи технологий из военно-промышленной и государственно-программной сферы. А также (на принципах сталинских машинно-тракторных станций) производственных парков с передовым оборудованием — общего пользования. Деловой мир поощряется государством (налоговые льготы и субсидии) при создании совместных (этаких кооперативов) центров передовых разработок.

Пятое. Государство создаёт систему государственных мегапроектов развития, не только сильных "тягачей" для экономики, но и источников массы "побочных" технологий для создания коммерческих производств и как мощное орудие формирования будущего. И это совсем не проведение очередной олимпиады, а мегапроекты в области аэрокосмоса, атомной и термоядерной энергии, новой усадьбы урбанизации, пионерных видов транспорта, усовершенствования человека и т. д. В свою очередь, такие мегапроекты сами остро нуждаются в закрывающих инновациях.

Для их осуществления применяется сталинская орпакходка: создание параллельно с обычным правительством, занятым рутинной "текучкой", опричного "правительства развития". Аналога Спецкомитета Лаврентия Берия.

Шестое. Наряду с привычной армией создаются параллельные Военно-научно-добровольческие силы. Огромный и ненасытный потребитель различных прорывных и закрывающих технологий. Ведя войну, государство обязательно вводит военное положение и формирует полноценный Госкомитет обороны, с его системой мобилизации экономики, отменой скорости реагирования на вызовы и способностью использовать силу науки.

Седьмое. В стране должна быть создана совершенно иная (наэлектризованная) атмосфера. Устремлённость не в "вечное прошлое", а в победное грядущее. Здесь и философия динамического консерватизма. Русского мировоззрения, где верность традициям скрещена с дерзкой футуристикой. Должна развернуться огромная культурная сфера Прорыва: музыка, поп-культура, фильмы художественные и научно-популярные, живопись и скульптура, архитектура, соответствующие книги и журналы, электронные игры. Даже школьные учебники (по той же математике) наполняются задачами из будущего. При этом государство поощряет научно-технические гражданские сообщества, секции и кружки творчества, социальное экспериментаторство.

Новации и наука берегут национальные силы, обеспечивая наибольший результат на единицу прилагаемых усилий. Интеллект и научно-технические прорывы берегут и русскую кровь на полях сражений.

В рамках одной статьи невозможно написать наше желаемое будущее во всех деталях. Да этого и не нужно. Гораздо важнее выстроить ясную и умную систему управления, способную предвидеть грядущие события и быстро создавать схемы действия из разных элементов государства, экономики и общества. При этом умея и формировать грядущее, а не плыть по течению или рабски копировать Запад или Китай. Наука просто обязана выступить важнейшей частью такой не застывшей, умной, стремительной системы.

Завтра мы столкнёмся с качественно новым врагом. С тем, кто разовьёт такие виды оружия (искусственный интеллект, космическое оружие, киборги, рои микродронов), на фоне которых ракетно-ядерное оружие отступит на второй план. Да зачем далеко ходить? Уже в ходе кампании на Украине западники снабдили бандеровский режим дронами-камикадзе дальнего действия, способными лететь на 2 тысячи километров (БПЛА "Лорд", разрабатываемые швейцарской компанией "Дестинатор"). Тогда враг станет грозить ударами и по нефтеперерабатывающим заводам, и по опасным химическим производствам. То будет огромным вызовом для нашей противовоздушной обороны.

Максим КАЛАШНИКОВ

На фото: зал газовых центрифуг для разделения изотопов урана, Уральский электрохимический комбинат

Изборский клуб
русские стратегии

Мутазенный фашизм XXI века

Очередной 8(116) номер журнала "Изборский клуб" освещает тему "Мутазенный фашизм XXI века". Открывает номер статья Александра Проханова "Минуты роковые".

Авторский доклад Александра Галоненко Изборскому клубу "Англосаксонский фашизм: угрозы для русской нации" затрагивает такие вопросы, как "Теоретические основы анализа нацизма", "Англосаксонский либеральный нацизм", "Угрозы англосаксонского либерального транснационализма".

В номере также опубликованы работы Владимира Овчинского "Неовенгический фашизм XXI века: угроза мировому сообществу", Андрея Светлова "Выиграть послевоенный мир", Риммы Солововой "Цивилизационные истоки западного фашизма", Максима Калашникова "Как устроено русское чудо", Михаила Кильдяшова "Нейросеть над нами смеётся".

В статье "Мобилизационная экономика и географический императив" Владимир Тимаков пишет: "Отток капитала из России на Запад (точнее, на территорию с более мягким климатом, это могут быть и Сингапур, и Турция, и Корея) — это географический императив. Закон превышения оттока капитала над притоком строго выполнялся на протяжении десятилетий до 1917 года и также строго выполнялся после 1991 года. Плановая же экономика со строгим контролем внешнеторговой деятельности позволила на семьдесят лет прекратить отток капитала с "Трудной земли". Географическому императиву, требующему преимущественных вложений в регионы с мягким климатом, была противопоставлена административная воля".

В беседе с Натальей Луковниковой Сергей Перселегин раскрывает тему "Жертвоприношение. Эвтаназия как основа цивилизации Запада".

Приводится отрывок из повести "Бранная слава" Алексея Шорохова.

Рубрика "Стихия" знакомит с творчеством Юрия Ключникова.

В "Библиотекаре" приводятся анонсы на книги Александра Проханова "Лунатик", Валерия Корвинна "Конец Европы. Вместе с Россией на пути к многополярности", Владимира Можегова "Возвращение империи. Пути Русской идеи в зеркале истории".

Справки по телефону 8 (985) 256-91-24

День-центр
приглашает

6 марта (среда) в "День-центре" состоится встреча с российским историком, вирусологом, публицистом, энциклопедически образованным человеком **Фёдором ЛИСИЦЫНЫМ**.

Цикл передач: "Гром недели"
Ведущий — Иван МИЗЕРОВ
Начало в 13:00, просьба приходить несколько заранее.

6 марта (среда) в "День-центре" состоится встреча с известным писателем, автором ряда книг по истории спецслужб, издателем и публицистом **Александром КОЛПАКИДИ**.

Тема встречи: Сталин и органы госбезопасности
Начало в 19:00, просьба приходить несколько заранее.

7 марта (четверг) в "День-центре" состоится встреча с политологом-американистом **Малехом ДУДАКОВЫМ**.

Тема встречи: Трансформация США. Что происходит с мировым гегемоном? Какие перемены происходят в Соединённых Штатах на глубинном уровне? Почему вдруг стало можно (и нужно), чтобы мнение Путина услышала половина американских избирателей? От кого исходило это решение: от Трампа или от более влиятельных лиц, не известных широкой публике? Можно ли предполагать, что часть американской элиты теперь в своей борьбе с конкурентами будет рассчитывать на поддержку стран БРИКС? Как дела в выборах Техаса? Победит ли Трамп на выборах или его в последний момент заменят на республиканку Никки Хейли?
Начало в 13:00, просьба приходить несколько заранее.

8 марта (пятница) в "День-центре" состоится встреча с ведущим российским военным аналитиком и экспертом **Константином СИВКОВЫМ**.

Цикл встреч: Актуальные события
Военный аналитик ответит на вопросы наших зрителей
Начало в 16:00, просьба приходить несколько заранее.

8 марта (пятница) в "День-центре" состоится встреча с ведущим военным экспертом **Александром АРТАМОНОВЫМ**.

Тема встречи: Тайные общества и Ватикан
Начало в 19:00. Подробнее — на сайте ДЕНЬ-МАГАЗИН.рф в разделе "Встречи".

9 марта (суббота) в "День-центре" состоится встреча с советским и российским экономистом, политиком и публицистом, доктором экономических наук, действительным государственным советником Российской Федерации 2 класса, действительным членом РАЕН, членом научного совета при Совете безопасности РФ, членом фракции партии "Справедливая Россия" в Госдуме **Михаилом ДЕЛЯГИНЫМ**.

Начало в 15:00, просьба приходить несколько заранее.

10 марта (воскресенье) в "День-центре" состоится встреча с российским историком, вирусологом, публицистом, энциклопедически образованным человеком **Фёдором ЛИСИЦЫНЫМ**.

Тема встречи: презентация книги В.Ю. Касатонова "Роман Джорджа Оруэлла "1984" и современность"
Начало в 13:00, просьба приходить несколько заранее.

10 марта (воскресенье) в "День-центре" состоится встреча с писателем **Алексеем КОМОГОРЦЕВЫМ**.

Тема встречи: комментари к пятой части книги "Великий потоп"
Начало в 15:00, просьба приходить несколько заранее.

10 марта (воскресенье) в "День-центре" состоится встреча с руководителем гражданско-патриотической секции Московского отделения Российского военно-исторического общества **Сергеем СОПЕЛЁВЫМ**.

Тема встречи: Коллаборационизм в годы Великой Отечественной войны — причины, мотивы и расплата
Начало в 17:00, просьба приходить несколько заранее.

Адрес: г. Москва, ул. Коровый Вал, 1А, стр. 1, ТЦ "Добрынинский", 3-й этаж (одна минута пешком от станции метро "Добрынинская").

Регистрация на встречи — на сайте ДЕНЬ-МАГАЗИН.РФ или по телефону: 8-499-350-17-79. Зарегистрироваться также можно перед началом встречи непосредственно в зале День-центра.

Внимание! Видеосъёмка на мероприятиях запрещена.

С М О Т Р И Т Е Л Е К А Н А Л «Д Е Н Ъ»

Граница миров
ПРО ЛЕГКИЙ ЗЛЫБЕ

ДеньТВ
что Путин имел в виду на самом деле?

Дзен
почему ВС РФ нельзя торопиться с наступлением

Rutube

ВКонтакте
как общаться с турками?