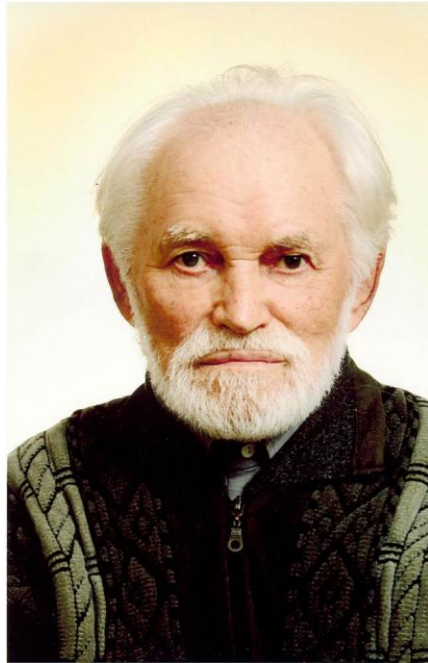


Леонид Евгеньевич
ПОПОВ

АЛКОГОЛЬ
И ЧЕЛОВЕК



Доктор физико-математических наук, профессор,
участник Великой Отечественной войны
Леонид Евгеньевич Попов.
(Томск, 2008 г.)

Томск 2012

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ. ОБ АВТОРЕ	4
1. ВМЕСТО ВВЕДЕНИЯ. НЕМНОГО О ПРОШЛОМ И БУДУЩЕМ.	8
2. ХИМИЗМ УДАЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ ИЗ ОРГАНИЗМА И ОБМЕН Веществ.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3. КАПИЛЛЯРЫ, ЭРИТРОЦИТЫ И АЛКОГОЛЬНАЯ ГИПОКСИЯ.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4. ГИПОКСИЯ И АЛКОГОЛЬНАЯ ЭЙФОРИЯ.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
5. РЕГЕНЕРАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ТКАНЕЙ И ПОСЛЕДСТВИЯ АЛКОГОЛЬНОЙ ТРАВМЫ ДЛЯ ОРГАНИЗМА.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6. АЛКОГОЛЬ И ФУНКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ОРГАНИЗМА.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7. АЛКОГОЛЬ И ДЕТИ.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
8. ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ СЧАСТЬЕ И АЛКОГОЛЬ.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
9. ПОДВЕДЁМ НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ЛИТЕРАТУРА.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
10. К ЧИТАТЕЛЮ.	49
ИЗ ОТЗЫВОВ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
11. ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОТРЕБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
12. О ДИНАМИКЕ РОСТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И	

ЖИЗНЕННОГО ОПЫТА. **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ
ОПРЕДЕЛЕНА.**

13. НАРУШЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ ДИНАМИКИ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ..... 68

ЛИТЕРАТУРА..... 78

ПРЕДИСЛОВИЕ. ОБ АВТОРЕ

Леонид Евгеньевич Попов - профессор кафедры прикладной математики Томского государственного архитектурно-строительного университета. Родился 29 мая 1925 году в Тобольске. Окончил Тобольский пединститут (1950), доктор физико-математических наук (1972), профессор (1972), заслуженный деятель науки Российской Федерации (1997), член-корреспондент Сибирского отделения Международной академии наук высшей школы, академик Петровской академии наук и искусств. Опубликовал свыше 600 научных работ, в том числе восьми монографий.

В коридорах университета мы часто встречаем человека с седой головой и такой же седой окладистой бородой. Он чуть прихрамывает. На восьмом десятке лет, но ему не дашь этого возраста.

Остановите его. И сразу попадете под влияние его интеллекта.

С ним вы можете говорить о чем угодно. Это человек с широкими научными и жизненными интересами. Представим его. Попов Леонид Евгеньевич - доктор физико-математических наук, член-корреспондент Сибирского отделения Международной академии наук высшей школы, академик Петровской академии наук и искусств, заслуженный деятель науки Российской Федерации, профессор ТГАСУ...

Это многогранный ученый. Он руководитель научного направления "Математическое моделирование технологических процессов и физических явлений" и в то же время автор монографии "Эмоции и учебно-познавательная деятельность", исследователь биоэнергетики человека и биофизических механизмов творческого мышления.

Открывая организованную в ТГАСУ (февраль, 1997 г.) конференцию по технологии обучения, профессор говорил, что ныне знания усваиваются малоэффективно. И дело не в малом старании обучающихся. Дело в организации и динамике человеческого мозга. Познать и постоянно учитывать его механизмы и закономерности - задача не только ученых, но и учителей, ве-

дущих своих воспитанников по пути познания.

Физические явления и физиология человека. Какими путями пришли эти разные науки к единству в творчестве ученого?

Ответ на этот вопрос, возможно, подскажет педагогическое образование доктора физико-математических наук.

Примечательно, что вся его биография - это научный отчет о проделанной работе, начиная со студенческой скамьи до академика.

Эту столбовую дорогу ученого прерывают лишь годы войны.

Солдатом-пулеметчиком прошел он фронт в Великой Отечественной. Был ранен, имеет награды. И только демобилизовался в 46-м - опять в свой Тобольский учительский институт, с первого курса которого он ушел на войну.

Война - великая школа жизни и смерти. И если через чью-то судьбу она прошла, то навсегда засела в нем.

Что же будущий академик вынес из войны?

Война заставляла познавать науку уничтожения врага. Эта жестокая и страшная солдатская наука, к счастью, не ожесточила сердце фронтовика, а голове добавила мудрости.

- Жизнь коротка, - думал двадцатилетний ветеран войны, - и надо спешить учиться. Наверстать упущенное за годы войны.

Он за один год оканчивает полный курс институтской учебы. Становится ассистентом и заведующим кабинетом родного вуза, развивает бурную деятельность по постановке демонстрационного физического эксперимента и организации лабораторной базы. В его тогдашней аттестации сказано: "Подготовил материальную базу для преобразования учительского института в педагогический".

Эта высокая оценка его работы не увела молодого ассистента в сторону от научных поисков. Но он уже тогда, в начале своей научной карьеры, прекрасно осознавал, что время ученых-одиночек в науке прошло. И еще в Тобольском пединституте думает об организации научного коллектива. Из своих студентов подбирает группы наиболее одаренных ребят, и курсовые работы заменяет им исследованиями по физике твердого тела. Затем в аспирантуре ТГУ он начинает формировать устойчивый научный коллектив, работающий в области пластической деформации металлических материалов.

Уже в то время он становится мэтром в коллективном содружестве начинающих ученых. Но он одновременно и сам проходит школу высшей квалификации у таких корифеев томской науки, как академик В.Д. Кузнецов и профессор М.А. Большанина.

У Леонида Евгеньевича интересный принцип формирования научного коллектива. Он считает, что для научно-исследовательской работы достаточ-

но талантлив каждый. Но необходимо еще иметь или быть готовым вырабатывать у себя способность много, целеустремленно и радостно работать в погоне за знанием и так же радостно, свободно, широко делиться с коллегами добытыми знаниями.

- У профессора Л.Е. Попова, - говорит декан факультета экономики и менеджмента М.И. Слободской, - вообще, наверное, природный дар распознавать в человеке задатки. Яркий пример с профессором Т.А. Ковалевской. В ней он рассмотрел незаурядные данные еще на студенческой скамье. Взял под свою опеку и довел до степени доктора физико-математических наук.

В избранной им области науки о закономерностях пластической деформации интерметаллидов хватило места для постановки проблем более чем в 40 кандидатских и семи докторских диссертациях, выполненных его учениками.

Его математические модели применены для описания пластического поведения кристаллических тел и их систем при различных деформирующих воздействиях в природе и технике. Сформулированы и реализованы математические модели физической кинетики пластичности металлических материалов в различных физических состояниях.

Совместно со своими учениками и соратниками профессор Л.Е. Попов изложил результаты своих исследований в восьми монографиях и 600 статьях.

Постепенно приходило признание. Леонид Евгеньевич становится членом Международного совета по физике прочности и пластичности, его приглашают в целый ряд советов по защите докторских и кандидатских диссертаций, он входит в несколько редколлегий журналов по физике пластичности. Получает звание заслуженного деятеля науки Российской Федерации.

Его научная деятельность получила известность среди физиков и математиков далеко за границами России. Лекция "Деформационное упрочнение сплавов", прочитанная им на международном симпозиуме, включена в энциклопедическое издание по металловедению (ФРГ). Широко известны его труды и в области биофизики и психофизиологии творческого мышления, педагогики. Этой теме были посвящены его доклады на Международном симпозиуме ЮНЕСКО и других высоких ученых собраниях.

В связи с именем профессора Л.Е. Попова интересно полистать научные отчеты некоторых кафедр ТГАСУ. Так, зав. кафедрой прикладной математики М.И. Слободской сообщает: работает постоянный научный семинар (председатель - профессор Л.Е. Попов); профессор Попов курирует работу пяти докторантов; профессор Попов читает лекции для учителей, в ТПУ и в других научных организациях... Совершенно закономерно Леонид Евгеньевич становится Соросовским профессором - это звание присуждается Фон-

дом Сороса за большую педагогическую деятельность.

- На кафедру высшей математики, - сообщает ее заведующий В.А. Старенченко, - профессор Л.Е. Попов принес единую тематику: математическое моделирование физических явлений и технологических процессов.

Да, теперь Леонид Евгеньевич может сказать, что его усилия по созданию, как он говорит, динамичного научного коллектива увенчались успехом. Коллектив этот объединяет сотрудников и аспирантов кафедр высшей и прикладной математики, теоретической механики ТГАСУ. В нем работает ряд стажеров, аспирантов и докторантов ТГУ и других вузов г. Томска. А также городов Барнаула, Свердловска, Могилева, Москвы. Его ученики сегодня возглавляют в ТГАСУ кафедры физики (академик Э.В. Козлов), высшей математики (профессор В.А. Старенченко), прикладной математики (профессор М.И. Слободской) [ныне ректор ТГАСУ – прим. сост.], теоретической механики (профессор Т.А. Ковалевская).

(Источник: Томский государственный архитектурно-строительный университет. 50 лет. 1952-2002 // http://www.tsuab.ru/50LET/Prof/jb_proff_39popov.html, дата обращения 12.05.2012; с дополнениями.)

Добавим к сказанному выше, что Л.Е. Попов является убеждённым трезвенником и пропагандистом трезвости уже более сорока лет, с 1967 года. Очередную блестящую лекцию для участников трезвенного движения он прочёл в Томске 12 мая 2012 года. Профессор ежедневно занимается дома физической культурой от полутора до трёх часов, что помогает ему быть бодрым и работоспособным. Участник Великой Отечественной войны, выдающийся Учёный и Учитель, он в 2010 году отметил своё 85-летие и по настоящее время продолжает работать профессором кафедры прикладной математики Томского государственного архитектурно-строительного университета.

Предлагаемое электронное издание книги «Алкоголь и человек» подготовлено учениками Л.Е. Попова разных специальностей (философом Л.А. Скачковой, физиком И.В. Никоновой, историком А.Л. Афанасьевым) по следующим ранее изданным работам автора: 1) Попов Л.Е. Алкоголь и человек конца XX века. - Томск: Томский инженерно-строительный ин-т, 1979. - Ч. I-III. - 17; 15; 14 с.; 2) Попов Л.Е., Лесняк

Л.И. Творчество, эмоции, алкоголь. - Томск: ТИСИ, 1987. - 24 с. Текст оставлен без изменений. Дополнительно к нему автор в 1988 г. написал раздел 10 «К читателю». В том же году были написаны отзывы на разделы 11-13 книги видными томскими учёными директором НИИ биологии и биофизики при Томском государственном университете кандидатом биологических наук Г.Ф. Плехановым и директором НИИ психического здоровья Томского научного центра Академии медицинских наук СССР академиком АМН СССР В.Я. Семке (они помещены сразу за разделом 10).

Книга Л.Е. Попова отличается ясностью изложения и научной доказательностью, написана живо и увлекательно. Мы убеждены, что она окажется полезной для студентов и школьников, преподавателей вузов и средних учебных заведений, медиков и социальных работников, правоведов и представителей власти, – для всех тех, кому нужна трезвая, здоровая, гармоничная и справедливая Россия.

*А.Л. Афанасьев, кандидат исторических наук.
Томск, май 2012 г.*

1. ВМЕСТО ВВЕДЕНИЯ. НЕМНОГО О ПРОШЛОМ И БУДУЩЕМ

Об алкоголе сказано и написано очень много. Хорошо известны исторические документы и археологические находки, свидетельствующие об употреблений виноградных вин, рисовой водки и других слабых алкогольных напитков ещё в глубокой древности, и ещё древним были хорошо известны пагубные действия алкоголя, как на самого человека, увлекающегося "дарами Бахуса", так и на его потомство, и уже тогда велась борьба против пьянства. Иногда – законодательная, так, в Древней Спарте пили только рабы. Иногда – закреплённая традициями, так, в Древнем Риме пить неразбавленное вино считалось признаком низкого происхождения. Аристократы разбавляли водой даже слабые виноградные вина тех времён.

Заметим, кстати, что алкогольные напитки были известны далеко не всем народам. С ними рано познакомились лишь жители южных широт, да и то далеко не все. Индейцы Северной Америки, эскимосы Гренландии, народы нашего Севера, многие народы Африканского континента познакомились со спиртными напитками лишь с приходом европейцев.

Что же касается крепких спиртных напитков, то это явление в масштабах истории человечества новое, в Западной Европе, например, способ простого и быстрого получения спирта в больших количествах был открыт в XV веке алхимиками: они научились добывать спирт путём перегонки перебродившего виноградного сока.

На Русь крепкие напитки пришли значительно позднее.

Первый кабак появился в XVI веке, при Иване Грозном. Широкой торговлей водкой пользовались русские цари, начиная с Бориса Годунова, для пополнения царской казны. Торговля велась либо в царских кабаках, либо целовальниками (людьми, целовавшими крест с клятвенным обещанием честно вести дело), либо откупщиками, покупавшими решение на торговлю водкой. Для каждой губернии и волости устанавливалась определённая сумма, которая должна была быть внесена в казну с продажи водки. При недоборах казна не принимала во внимание никаких оправданий насчёт того, что народу пить не на что или народ пить не хочет. Спиртные напитки насаждались насильственно, беспощадными мерами. Спутником каждого кабака был правёж (то есть порка). Часто пороли женщин, которые пытались увести «питухов» от «питейных дворов». Эти женщины знали своих мужей и сыновей, какими они были до появления рядом с их селениями «питейного двора», им было тогда с чем сравнивать.

Не останавливаясь на дальнейшей истории широкого проникновения алкоголя в быт, возникновения вокруг него своего рода алкогольных ритуалов, отметим лишь, что крепкие напитки, и с ними пьянство и алкоголизм пришли сравнительно недавно. В России, например, им НЕМНОГИМ более трёхсот лет. Таким образом, употребление спиртных напитков в размерах, которые оно приняло сейчас в наиболее развитых странах мира, происходит в течение сравнительно короткого отрезка времени в масштабах истории человечества. Люди пили крепкие напитки по всевозможным поводам далеко не всегда, и это одно из обстоятельств, дающих основание для уверенности, что современные алкогольные привычки и традиции преходящи. И со временем они будут изжиты подобно множеству обычаев, ушедших навсегда в прошлое.

Сегодня мы приближаемся к рубежу XX и XXI века, и рубежу второго и третьего тысячелетия нашей эры. Составляются далёкие научные оценки и прогнозы – экономические, технические, социологические. Естественно задаться вопросом: каковы дальнейшие перспективы взаимодействия человека с алкоголем, как мы должны к нему, в принципе, относиться, какой должна быть наша позиция и отношение к широко укоренившейся привычке к алкогольным напиткам.

Напомним, что В. И. Ленин был решительным противником пьянства. Вот одно из его высказываний по поводу алкоголя: «...Я думаю, что в отличие от капиталистических стран, которые пускают в ход такие вещи, как водку и прочий дурман, мы этого не допустим, потому что, как бы они ни были выгодны для торговли, но они поведут нас назад к капитализму, а не вперед, к коммунизму...¹». Наше отношение к алкогольным напиткам в настоящее время ясно и кратко сформулировано в Постановлении ЦК КПСС и Совета министров СССР от 22 сентября 1977 года по вопросам здравоохранения: «Принимать меры к полному искоренению вредных для здоровья привычек – курения и употребления алкоголя». Заметим, речь сегодня идёт уже не о "борьбе" с пьянством и алкоголизмом (хотя и эта задача, к сожалению, остаётся пока актуальной) и даже не о "злоупотреблении" спиртными напитками, а о полной искоренении употребления алкоголя, на повестку дня сегодня встаёт уже борьба за трезвость, за полную и бескомпромиссную трезвость.

Чем обусловлена такая решительная и категорическая позиция в вопросе о месте алкоголя в жизни человека самого ближайшего будущего? Не претендуя на полноту анализа причин неизбежности отказа обще-

¹ Ленин В.И. Заключительное слово по докладу о продналоге 27 мая [1921 г.] // Ленин В.И. Полн. собр. соч. - 5-е изд. – М.: Политиздат. – Т. 43. – С. 326. (Прим. составителей.)

ства от алкоголя, назовём некоторые из них, наиболее, на наш взгляд, важные.

Во-первых, наше время – это время бурного развития науки и техники, время построения новых социальных отношений. Нам необходимо сейчас постоянный поиск, необходимо творческое мышление миллионов и миллионов людей. Надо иметь в виду также и то, что стремление искать и находить новое – не только социальная и производственная необходимость. Это – изначальная потребность человека, как биологического вида. Именно эта особенность, вместе с потребностью (тоже биологически запрограммированной) к общению, в ходе которого находки каждого становятся достоянием всех, стала основой стремительной эволюции, эволюции уже не биологической, а социальной, которая обеспечивает процветание вида *homo sapiens*. И это, заметьте, при весьма скромных физических возможностях индивидуального представителя этого вида.

Итак, творческое мышление – биологическая потребность человека. Без постоянных замыслов и находок (пусть не для человечества – для себя), без постоянного творчества во всём, в труде, во взаимоотношениях с товарищами по работе, в отношениях с любимым человеком, в воспитании детей, короче говоря, без постоянного творчества во всём, что составляет человеческую жизнь, – невозможно счастье человека. Отсутствие творческой деятельности неизбежно порождает скуку, которая является субъективным ощущением творческого голода.

Между тем, алкоголь убивает именно творческое отношение к жизни, делая человека, систематически употребляющего спиртное, по выражению психологов "алкогольным автоматом" – существом вполне довольным повторением изо дня в день одних и тех же слов, действий, мыслей.

Итак, алкоголь – преграда одновременно и на пути к индивидуальному человеческому счастью, и на пути социального и технического прогресса общества.

Во-вторых, в последнее десятилетие успехи науки в исследовании природы воздействия алкоголя на организм человека были настолько значительны, что заставляли по-новому взглянуть на масштабы разрушительных последствий его "употребления". Выяснился ряд новых обстоятельств, о которых, главный образом и пойдёт речь в следующем разделе.

Наконец, многолетний опыт борьбы со злоупотреблением спиртными напитками убедительно показывает бесперспективность такой борьбы. Злоупотребление алкоголем, по-видимому, неизбежно до тех пор, пока сохраняется его употребление.