

**МБУК «Централизованная библиотечная система  
городского округа город Выкса»**

**Городская библиотека «Отчий край»**

**Чернышов Э.П.**

# **Это наш земляк**



**Георгий Павлович Карзов  
(27.11.1938-31.10.2017)**

**Выкса, 2019**

**ББК 91.9:КОд  
Ч-49**

**Чернышов Э.П.**

**Это наш земляк: [Георгий Павлович Карзов (27.11.1938-31.10.2017)]: библиогр. пособие / Городская библиотека «Отчий край»; автор текста Э. П. Чернышов; сост., печать текста, оформление Л. Д. Щенникова; отв. за вып. О. Н. Громова. – Выкса, 2019. – 21 с.: ил.**

Настоящее пособие ставит своей целью информировать всех, кто интересуется историей своего города – о земляках, оставивших яркий след в истории города, страны.

Предназначено широкому кругу читателей.

## От составителя

Работа библиотеки «Отчий край» заключается в том, чтобы как можно больше имён наших славных и знаменитых земляков были отражены в летописи нашего края для потомков. Проведена большая работа в этом направлении: выявлены многие имена земляков по материалам прессы и других источников. Сформирована база данных «Знаменитые земляки», в программе «Моя библиотека» выделены рубрики «Славные земляки», «Выдающиеся деятели», «Знаменитые земляки». В электронном и традиционном виде издаются библиографические пособия и указатели, брошюры, буклеты, закладки, календари и др. Благодаря сайту нашей библиотеки всё больше людей со всей России могут ознакомиться с выксунскими знаменитостями. А также благодаря сайту появляются новые имена земляков, уехавших когда-то в другие города, сведения о которых присылают родственники, неравнодушные граждане, краеведы, исследователи. Об одном из них – Георгии Павловиче Карзове, учёном-атомщике, – вспоминает его друг, выксунский краевед Э.П. Чернышов.



**Г.П. Карзов и В.В. Путин.  
Вручение Государственной премии. 2013 год**

**Георгий Павлович Карзов** – крупнейший учёный-атомщик, зам. генерального директора по научной части ЦНИИ конструкционных материалов «Прометей» (С.-Петербург). Автор более 260 научных трудов, двух монографий, более 50 изобретений, доктор технических наук, профессор, в 1985 году получил Государственную премию СССР (закрытая тема), академик (1993 г.) Международной инженерной академии, ведущий специалист, работающий в области материаловедения и конструкционной прочности материалов для атомной энергетики. В 2000 г. был награждён орденом Дружбы народов. В 2005 году получил

звание заслуженного деятеля науки РФ. В 2013 году получил Государственную премию РФ в соавторстве с Я.И. Штромбахом (директор Курчатовского центра ядерных технологий) и А.В. Дубом (генеральный директор ОАО НПО «Центральный НИИ технологии машиностроения») «за создание нового класса высокорadiационностойких сплавов для корпусов атомных реакторов и методов продления сроков их эксплуатации». Как он сказал в одном из интервью: «Мы создали материал, который будет служить не меньше 100 лет. (...) Воронежская АЭС, которую я всю излазил, была рассчитана на 60 лет. Сейчас американцы и японцы заявляют, что будут делать станции, которые простоят 80 лет». [«В мире науки». Новости науки и техники. 20.06.2013]. Как он говорил в частной беседе в Выксе: «Я приложил руки ко всем реакторам атомных подводных лодок, ледоколов и многим-многим АЭС». (Из моих архивов: первый реактор водо-водяной мощностью 210 МВт - ВВЭР-210, остановлен в 1984 г., блок №2 остановлен в 1990 г.). ВВЭР-210 предназначался и для атомных подводных лодок. Изготавливался на Ижорском заводе Ленинграда. Был самым мощным в мире. Сейчас АЭС называется Нововоронежская. 05.08.2016 г. пущен энергоблок №6 ВВЭР-1200.

Строится блок №7, пуск в 2018 г. – данные из интернета.

Премияльная сталь 15X2МФА-А модификации А. Это безникелевая малоуглеродистая хромомолибденованадиевая особо чистая. «Эта сталь не имеет мировых аналогов. Она наша от формулы до производства. (...) Материалом первых реакторов (в СССР) и реакторов для подводных атомных лодок послужила пушечная сталь, разработанная ещё в начале XX века. И до сей поры из неё делают стволы для корабельных орудий. (...) Первая спецсталь для атомных реакторов разработана на «Прометее». (...) Институт «Прометей» образован в 1938 году. Первая стратегическая задача – разработка брони для легендарного танка Т-34». [Г.П. Карзов].

Отступление: в 1941 г., примерно через 1-2 месяца по танковым соединениям Вермахта был приказ, в котором указывалось, чтобы по возможности танки не вступали в прямой бой с советскими танками Т-34 и КВ. Пушка немецкого танка не пробивала броню наших танков.

«Сталь 15X2...- это итог исследований, начатых ещё в 1953 г.». А в ответном слове на вручении Государственной премии Г. Карзов подчеркнул, что в своей работе «мы опираемся на мощный фундамент теоретических работ

предшественников». Вся прикладная наука и техника, технология вырастают из теоретических фундаментальных научных работ.

Из интервью (беседовал с Г. Карзовым В. Фридман): «Нейтроны в атомном реакторе выбивают атомы материала и деформируют кристаллическую решётку, меняют энергетическое состояние металла (это не научный термин), (...) протекают активно диффузионные процессы. Такого не бывает в других отраслях с изделиями из металла, стали».

Пояснения автора статьи: в спецсталях, разлитых без вакуумирования, очень активно диффундируют атомы водорода, что может привести к появлению флокеноболезни (микроразрывы в толще металла. Флокен (лат.) - факел, пламя). В толще металла, подвергаемому радиоактивному воздействию, активно диффундируют атомы фосфора и меди. Это приводит к повреждению кристаллической решётки. Меняются механические характеристики металла, снижается прочность металла на разрыв, ударная вязкость. Современные реакторы работают на сверхкритических параметрах воды ( $P=220-240$  атм.;  $T \text{ пара}=600$  градусов по цельсию). Вес реактора около 300 тонн, толщина стенки доходит до 700 мм.

В беседе с Виктором Фридманом Георгий Павлович в заключение сказал: «Моя мечта – сделать керамическую турбину для космического ядерного двигателя и создать композитный или керамический корпус газового атомного реактора. К сожалению, у нашего государства слишком прагматичная позиция, когда речь идёт о выделении финансирования на фундаментальную науку, поэтому нам трудно не отстать от наших конкурентов в Америке, Франции, Японии».

Когда большой учёный публично говорит, что «я мечтаю сделать...», значит он уже что-то делает для выполнения своей мечты. Для двигателей, работающих в космосе, сложнейшая проблема – прочность конструкционных элементов при высоких температурах, так как принципиально невозможно охлаждать элементы традиционным способом – нет теплоотводящей среды, значит, нет и охлаждения. В мощных газовых турбинах (земных) первые ступени лопаток имеют специальную систему каналов охлаждения, что резко увеличивает сложность изготовления лопаток и направляющих аппаратов и всю конструкцию турбины.

**27 ноября ему бы исполнилось 79 лет.**





31 октября 2017 года скончался Г.П. Карзов. 27 октября он попал в аварию на трассе «Сортавала» (Ленинградская область), его машина (он был за рулём) вылетела в кювет. В крайне тяжёлом состоянии (черепно-мозговая травма) был доставлен в больницу. По оценке врачей, состояние супруги (Галины) удовлетворительное, её выписали домой.

### **Георгий Павлович – наш земляк.**

Родился Юрка Карзов 27 ноября 1938 года в Выксе. Стахановский дом на улице Красные зори (стоять и стоять этому дому долго, поэтому стоит повесить на него памятную доску Г.П. Карзову). Он многое сделал для прироста могущества нашей страны, и плодами его научных трудов не один век будут пользоваться не только в нашей стране, но и во

всём мире. Мы должны помнить и гордиться нашим земляком. А почему я его запанибратски назвал Юрка? Да потому, что он для друзей-товарищей и в доме, и в школе был Юркой, и когда он стал большим учёным, мы общались по именам с детства, и кто-то из нас, будучи в Ленинграде, приходили к Карзовым или перезванивались, то и тогда он был Юрка. А когда он приехал в Выксу в 2014 году по приглашению дирекции ОМК и ВМЗ (рассматривали возможности производства стали для атомной энергетики), то заодно собрал и нас отметить Госпремию 2013 года. Вот тогда-то мы и узнали, что по паспорту он Георгий. Ни на грамм не возвышал себя над нами. Каким он был в общении, таким и остался.

Вручив нам визитные карточки, где «Карзов Георгий Павлович...», на наше удивление пояснил просто: «Во-первых, если что-то срочное, то меня проще найти по координатам института, чем по домашней линии. Во-вторых, мои старые коллеги по работе, друзья обращаются ко мне «Юрий Павлович»..., «Юрий». Молодые сотрудники тоже быстро переходят на Юрия. Вот для всяких иностранцев, чиновников атомных структур, всяких корабелов... я Георгий Павлович. Так

что, визитки убрали, и я остаюсь для вас Юркой».



Поэтому в моём «Юрка» я хочу показать присутствие в тексте всех выксунских друзей. Пишу и от их имени.

К слову, в 1947 году в нашем доме (14 квартир) жило 5-ть мальчишек с именем «Юра»! Трое играли в нашей команде (футбол). Поэтому всех звали по-разному: мой брат – Юрец, Карзов – Юрка, Тарасевич – Ка-Юра. Очень удобно для команды.

Отец его, Павел Семёнович, и мама, Екатерина Константиновна, работали на ВМЗ, по образованию инженеры. Отец в конце сороковых годов был начальником производственного отдела, мама – в ЦЗЛ, в группе металловедов (по воспоминаниям И.С. Сотниковой).

Вот несколько воспоминаний из детства. 1947 год. Тётя Катя решила сделать ёлку дома. У них в квартире она учила нас делать гирлянды, клеить и разукрашивать пакеты для подарков. Разучивала с нами под пианино песни и хороводы... И Юра выполнял всё наравне с нами. Были ёлки и потом с приглашениями его друзей.



**У Карзовых на ёлке. 02.01.1951 г.**

**1-й ряд:** Зубков Коля, Чернышов Гена, Карзов Юра, Чернышов Эдик, Зубков Юра;

**2-й ряд:** Алтухов, Сиднев Вова;

**3-й ряд:** Филатова Ира, Марковский Вова, Марковская Валя, Карзова Ира, домработница, Марковский Вадим.

Картинка из детства. Футбол. Мяч Юркин. Капитан ставит его вратарём. Мы же все любили гонять мяч, а не ловить его. И он без

всяких «ну» становится в ворота. Потом он стал у нас лучшим вратарём: и прыгучий, и смелый. А если ему надо было до окончания игры уходить домой, то мяч он всегда оставлял нам.

У него у первого в доме появился взрослый велосипед. Мы все научились кататься на нём. В сосновой посадке устраивали гонки (кто быстрее промчится по тропинкам круг). И он, как и все, стоял в очереди (устанавливалась по жребью). Бывали и «восьмёрки» на колесе. «Ну и что? Папа починит».

Учился он в школе №8. Вот ещё одно место города, где стоит повесить памятную доску о Г.П. Карзове.

В начале 50-х годов по приказу Главтрубостали П.С. Карзов переведён главным инженером на труболитейный завод в Ленинград. В 1961 году Георгий закончил Ленинградский политехнический институт им. М.И. Калинина по специальности «Технология и машины сварочного производства». Со студенческих лет стал заниматься наукой (СНО - студенческое научное общество, при каждом ВУЗе было) и уже тогда вошёл в коллектив «Прометей».

Активно занимался спортом. Стал мастером спорта (яхтсмен), ходил в походы. Это продолжалось и после института. На последней нашей встрече 7 августа 2017 года (как всегда собрались у Сеппиусов) Галина Абрамовна (жена Карзова) к месту в разговоре вставила: «А Юрий-то, несмотря на свои знания, умел слушать более опытных, знающих людей. Вот были в очередном походе на яхте по Ладоге. Причалили в бухточке для встречи со старым знакомым, капитаном парохода. Он нам сказал: «Сегодня дальше не ходите. Непогода большая может захватить на переходе». «Да небо-то чистое...». «Небо, небо... Оно сейчас чистое, а вот через несколько часов, ещё до вечера и покажет всем свой необузданный нрав. И никакое ваше мастерство яхтсмена не поможет». Мы остались на ночёвку. Две яхты пошли дальше, только посмеялись над нашими опасениями, а на следующий день мы были свидетелями, как вылавливали утопленников с тех яхт. Ни один не выплыл».

Вино у нас на столе было только в помощь радости. А радость наша – разговоры да песни. Песни и народные, и советских композиторов, и студенческие-бардовские, и студенческие-безымянные. Одну, вторую... («Всё перекаты, да перекаты... Послать бы их по адресу...»); «От

злой тоски не матерись... Сегодня ты без спирта пьян...» - автор этих песен академик А. Городницкий). Галина: «Юр, давай про пиратов». И он завёл: «Пират, забудь про небеса, забудь про отчий дом», и я с Галиной подхватили: «Чернеют дыры в небесах, пробитые ножом...». А потом он спел соло. «Эту песню деда любил петь отец». И он запел про разбойника из Касимовских краёв, купца. Да так профессионально, по-фольклорному, хоть на сцену выпускай. У него красивый тёплый баритон. «Слух у меня абсолютный», - как он сказал и привёл пример: «В командировке попал в компанию молодых учёных. В Крыму это было. Я руководитель группы. Все дела закончили. Завтра утром уезжаем по домам. После ужина они сходили на какой-то концерт в город и разочаровались. Чтобы не ушли в «винопитие» - я им и предложил свой концерт. Пел часа полтора с лишним. Начинали слушать из вежливости, а потом сказали, что жаль, командировка кончается, а то бы мы вас уговорили и на второй концерт». А как он рассказывал бытовые сценки из нашего детства!

Задев тему командировок, спросили: «Юрк, а где приходилось бывать кроме Северодвинска, где познакомился с Алексеем

Косыгиным?». «Друзья, я объехал все континенты, где пахнет радиацией, атомной энергией и делами, связанными с этим. Я же, как уехал из Выксы, так и не был здесь. Такова особенность работы моей. И вот что я вам скажу. Самый лучший город из всех, в которых я бывал с Алей (так он называл свою жену) или без неё, - это наша Выкса. Говорю без всякой лести. И Але Выкса очень понравилась. Обязательно теперь приедем сюда, как только позволит работа». Это было сказано в 2014 году. И ведь приехал. В августе 2017 года. Эта встреча оказалась последней.

Господи, упокой душу раба грешного Георгия. Да сохраним память о нашем друге, пока живы, и передадим её своим потомкам.

Эдуард Чернышов,

г. Выкса.

06.11.2017 г.



## Библиография

**Некоторые работы Г.П. Карзова, д.т.н.,  
профессора, заслуженного деятеля науки РФ,  
зам. генерального директора ФГУП ЦНИИ  
КМ «Прометей»:**

**Карзов Г.П.** Базовый несущий элемент : [беседа с зам. ген. директора Центр. научно-исследоват. ин-та конструкционных материалов (ЦНИИ КМ «Прометей») Г.П. Карзовым; беседу вёл Ирик Имамутдинов] // Атомный эксперт. – 2015. - №5(38). – С. 32-39. – Режим доступа: [http://atomicexpert-old.com/sites/default/files/ae-538\\_web.pdf](http://atomicexpert-old.com/sites/default/files/ae-538_web.pdf) (29.01.2019).

**Карзов Г.П.** Новые материалы для новой эпохи: [беседа с зам. ген. директора Центр. научно-исследоват. ин-та конструкционных материалов (ЦНИИ КМ «Прометей») по научной работе комплекса «Материалы и вопросы безопасности энергетич. установок» Г.П. Карзовым; беседу вёл Виктор Фридман] // В мире науки. – 2015. – Спецвыпуск. – С. 104-110. – Режим доступа: <http://www.nrcki.ru/files/pdf/1456304750.pdf> (17.01.2019).

**Карзов Г.П.** Обеспечение радиационной прочности корпусов и внутрикорпусных

устройств атомных реакторов АЭС с ВВЭР: [тезисы докладов на 7-й междунар. научно-технич. конференции]. – Москва, 2010. – 26-27 мая. – С. 20-22. – Режим доступа: <http://mntk.rosenergoatom.ru/mediafiles/u/files/Archive/SbornikTezisoV2010.pdf> (25.01.2019).

**Карзов Г.П.** Точный расчёт – единственный способ обоснования возможности продления срока службы корпусов атомных реакторов: доклад // РЭА (Росэнергоатом). – 2009. - №1(январь). – С. 16-17.

**Карзов Г.П.** Эволюция конструкционных материалов для атомной энергетики // Атомная стратегия. XXI. – 2014. - №94(сентябрь). – С. 6-9. – Режим доступа: [www.proatom.ru](http://www.proatom.ru) (28.01.2019).



### **Что читать о Г.П. Карзове:**

**Карзов Г.П.** Ждём у моря погоды: [интервью с д.т.н., профессором, заслуженным деятелем науки РФ, зам. генерального директора ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей» Георгием Карзовым; беседу вела Надежда Королёва] //

Атомная стратегия. – 2006. - №24(8 августа). –  
Режим доступа: [http://www.proatom.ru](http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=628)  
/modules.php?name=News&file=article&sid=628  
(29.01.2019).

**Чернышов Э.П.** Это наш земляк : [об учёном-  
атомщике Г.П. Карзове] // Выксун. рабочий. –  
2017. - 17 ноября. – С. 25.

**<http://mntk.rosenergoatom.ru/mediafiles/u/files/Doklady/Karzov.pdf>**.

**<http://www.atomic-energy.ru/experts/karzov-georgii-pavlovich>**.

**<http://www.crisp-prometey.ru/news/Ushel-iz-zhizni-vydayushchiysya-uchenyu-Georgiy-Pavlovich-Karzov.aspx>**.

**<http://www.crisp-prometey.ru/news/NTS-pamyati-Karzova-v-Prometeye.aspx>**.

## **Список аббревиатур:**

**АЭС** – атомная электростанция

**ВМЗ** – Выксунский металлургический завод

**ВУЗ** – высшее учебное заведение

**НПО** – научное производственное объединение

**ОАО** – открытое акционерное общество

**ОМК** – объединённая металлургическая  
компания

**СССР** – Союз Советских Социалистических  
Республик

**ЦЗЛ** – центральная заводская лаборатория

**ЦНИИ** – центральный научно-  
исследовательский институт

## Содержание

От составителя .....	С. 3
Чернышов Э.П. Георгий Павлович Карзов – крупнейший учёный-атомщик .....	С. 4-16
Библиография.....	С. 17-19
Список аббревиатур .....	С. 20

**Чернышов Э. П.**

## **Это наш земляк**

**Сост., компьютерный набор**

**и вёрстка - Л.Д. Щенникова**

**Отв. за выпуск О.Н. Громова**

**МБУК «ЦБС городского округа город Выкса»**

**Городская библиотека «Отчий край»**

**607065, Нижегородская обл.,**

**г. Выкса, м-он Гоголя, д. 50,**

**тел.: 8(83177) 3-50-69, 3-26-25**

**e-mail: otchukray@mail.ru**

**сайт библиотеки: bibliokray.ru**