

**Наливайко В. С.**

*кандидат технических наук, профессор кафедры двигателей внутреннего сгорания, Машиностроительный учебно-научный институт Национального университета кораблестроения имени адмирала Макарова (Украина, Николаев), [emailgogorenko@mail.ru](mailto:emailgogorenko@mail.ru)*

---

## ДИЗЕЛИСТЫ – ГЕНЕРАЛЬНЫЕ КОНСТРУКТОРЫ **АТОМНЫХ**

### ПОДВОДНЫХ ЛОДОК

---

*Автор рассказывает о судьбах ученых-конструкторов атомных подводных лодок. Украинцы служили «коммунистической империи», а затем и новой российской империи создавая уникальное вооружение. Автор акцентирует внимание на особенностях научной, творческой карьеры ученых.*

**Ключевые слова:** *Г. Н. Чернышев, Н. И. Кваша, подводные лодки, Николаев, Кропивницкий (Кировоград), «Барс», «Барракуда».*

В кораблестроении было принято, что главными конструкторами тех или иных кораблей назначались только инженеры-кораблестроители (по образованию). Но два человека – Г. Н. Чернышев и Н. И. Кваша – опровергли эту тезу и показали, что в творческой работе важен не диплом, а дарование и способность к самообразованию. Ни один, ни другой не были кораблестроителями (по диплому) – они окончили институты по специальности «Двигатели внутреннего сгорания». Но талант оказался сильнее диплома: оба смогли в процессе творческой работы вырасти и стать главными конструкторами кораблей, и не «обычных», а самых сложных – атомных подводных лодок.

Феномен Чернышева состоял в том, что, получив в институте образование по специальности инженера-механика и проработав много лет в ЦКБ-18, а затем в СКБ-143, где Георгий Николаевич создавал энергетические установки подводных лодок, он смог освоить путем самообразования и восприятия опыта своих коллег профессию инженера-кораблестроителя, создав несколько

проектов атомных подводных лодок, и среди них – пожалуй, самую лучшую в мире многоцелевую подводную лодку типа «Барс».

Г. Н. Чернышев родился 23 августа 1919 г. в Николаеве на ул. Пролетарской, 23 в семье железнодорожника. С молодых лет начал работать разметчиком на заводе Марти (в будущем ЧСЗ). В 1936 г. поступил в Николаевский кораблестроительный институт, но война прервала учебу. По постановлению правительства, как старшекурсник, он был возвращен с фронта в институт, который окончил в 1943 г. в г. Пржевальске, получив специальность инженера-механика по двигателям внутреннего сгорания. Руководителем дипломного проекта был проф. В. А. Ваншейдт. После окончания института Г. Н. Чернышева направляют на работу в ЦКБ-18 (впоследствии «Рубин»), которое в то время находилось в г. Горьком. Затем следует перевод во вновь созданное специальное конструкторское бюро №143 и работа над проектом подводной лодки с турбинной установкой, работающей на перекиси водорода под водой (пр. 617).

С 1952 г. он работает в группе конструкторов СКБ-143 над проектом первой отечественной АПЛ (пр. 627). За создание паротурбинной установки этой лодки Г. Н. Чернышев был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

В 1956 г. его назначают заместителем главного конструктора АПЛ проекта 639, которая должна была быть вооружена баллистическими ракетами. Однако в связи с прекращением работ по ракете Р-15 она не была построена. Затем 39-летний Г. Н. Чернышев участвует в работе над конструкцией АПЛ проекта 667. В 1958 г. он становится главным конструктором противолодочной АПЛ проекта 671. После проработки около 20 вариантов подводного корабля были сформулированы основные принципы проектирования АПЛ. У нее была предусмотрена одновальная атомная энергетическая установка, которая обеспечила высокий КПД гребного винта и его минимальную шумность. Форма корпуса – в виде тела вращения с главными размерениями, которые по условиям подводного плавания были близки к оптимальным. Первая АПЛ проекта 671 оказалась удачной и вошла в строй в 1967 г. В 1970 г. Г. Н.

Чернышев за создание этой АПЛ получил звание Героя Социалистического Труда.

Модернизуя АПЛ Чернышев Г. Н. создает более совершенный корабль проекта 671РТ, впервые в мире вооружив его дальнеходными торпедами калибра 650 мм, которые могли нести ядерный заряд. За разработку этого проекта конструктор удостоивается Государственной премии СССР (1977 г.) АПЛ проекта 671РТ оказались настолько удачными, что Георгий Николаевич на их основе создал новую модификацию – проект 671РТМ. Лодка была вооружена торпедами разных калибров и назначений, ракето-торпедами и минами. За создание этого проекта Г. Н. Чернышев был награжден орденом Ленина. В течение 1967–1978 гг. было построено 48 АПЛ проектов 671, 671РТ и 671РТМ.

В 1974 г. СКБ-143 слилось с ЦКБ «Волна» – образовав новое конструкторское бюро – СПМБМ «Малахит». Начальником бюро и главным конструктором назначили Г. Н. Чернышева. В это время на основе АПЛ проекта 671 он разрабатывает проект многоцелевой лодки третьего поколения типа «Барс» (пр. 971).

Этот корабль стал самым совершенным по конструкции и средствам нападения и защиты. «Барсы» по признанию зарубежных специалистов-самые малошумные корабли в мире. Надо сказать, что Г. Н. Чернышев –единственный главный конструктор АПЛ, который не отказался от применения высокопрочной стали и кингстонов во всех балластных цистернах. И это привело к безаварийной эксплуатации его подводных лодок. За создание АПЛ проекта 971 Г. Н. Чернышев был удостоен звания лауреата Государственной премии в 1996 г. Как специалист он был удостоен в 1984 г. высшего должностного уровня – Генеральный конструктор атомных подводных лодок.

По проектам Чернышева Г. Н. было построено более 60 многоцелевых АПЛ и среди них – лучшие в мире подводные корабли типа «Барс», которых было построено 14 штук.

Г. Н. Чернышев – доктор технических наук (1987 г.), заслуженный конструктор Российской Федерации (1992 г.), почетный академик Санкт-Петербургской инженерной академии (1993 г.).

Георгий Николаевич ушел из жизни 24 июня 1997 г. после тяжелой болезни. Его похоронили в Санкт-Петербурге.

Николай Иосифович Кваша родился 8 декабря 1929 г. в г. Зиновьевске (Кировоград, ныне Кропивницкий) в семье железнодорожника – потомственного запорожского казака. После окончания школы с золотой медалью он поступает в Харьковский политехнический институт, который оканчивает в 1953 г. с отличием по специальности «Двигатели внутреннего сгорания» (специализация – судовые двигатели) и направляется на завод «Красное Сормово» в г. Горький. Н. И. Кваша работал вначале в конструкторском бюро, а затем в отделе вооружений (проектирование и производство торпедных аппаратов).

В 1956 г. его избрали первым секретарем комитета комсомола завода, а с февраля 1957 г. он работал во вновь организованном специальном конструкторском бюро СКБ-112 (позднее ЦКБ «Лазурит»), имевшим задачу проектирования подводных лодок. Одним из первых был зачислен в СКБ сначала инженером, но очень быстро стал ведущим конструктором по вооружению, затем начальником отдела автоматики и электроники, заместителем главного конструктора подводной лодки.

С 1962 г. Николай Иосифович – главный инженер СКБ-112. С 1984 г. одновременно стал главным конструктором ЦКБ «Лазурит». С 1993 г. – Генеральный директор и Генеральный конструктор ОАО ЦКБ «Лазурит».

За годы работы участвовал в проектировании и создании многочисленных подводных аппаратов, в том числе дизель-электрической подводной лодки проекта 613 (кстати, она строилась и у нас в Николаеве на заводе Носенко), атомной подводной лодки проекта 670 (вооруженной крылатым стартом), подводной лодки-мишени проекта 690, спасательной подводной лодки проекта 940 «Ленок», глубоководного аппарата проекта 1855 «Приз» и др.

Вершиной творчества Н. И. Кваши стала атомная подводная лодка проекта 945 «Марс» (больше известна под шифром «Барракуда») с огромной глубиной погружения – до 700 м, которая была спроектирована и построена в 1984 г.

Это была первая лодка в СССР с полностью титановым корпусом. Формы и стремительные плавные обводы корпуса напоминают форму одного из лучших океанских пловцов – тунца, что обеспечило высокую скорость на любых глубинах (до 35 узлов). Лодка была вооружена новейшими крылатыми ракетами «Гранат», которые могли нести ядерный заряд и пролетали до 3000 км (для поражения береговой инфраструктуры). Главный козырь лодки – низкие физические поля, низкие магнитные и электрические характеристики. Акустические данные «Барракуды» (как и раньше рассмотренного «Барса») сравнивались с американскими аналогами, что позволило устранить один из главных недостатков советских атомоходов – высокую шумность (за которую американцы дали им обидное прозвище «ревущие коровы»).

Для проверки на практике проектных решений и поиска путей улучшения «Барракуды» генеральный конструктор вышел в 1986 г. на головной лодке в дальний автономный поход продолжительностью свыше 100 суток. Лодка на практике показала свои уникальные технические данные, не замечено миновать ряд противолодочных рубежей США в Атлантике. Когда в начале 1990 годов Николай Иосифович рассказал об этом походе, в США прогремел большой скандал – ведь они так и не зарегистрировали в свое время этот подводный атомоход, три месяца находившийся у их берегов с ядерным вооружением на борту. За участие в специальных испытаниях многоцелевой атомной подводной лодки «Барракуда» в 1993 г. было присвоено звание «Герой Российской Федерации».

За 50 лет работы в ЦКБ «Лазурит» Н. И. Кваша принимал участие в проектировании всех подводных лодок, внося заметный вклад в разработку проектов (о чем свидетельствует более 50 авторских свидетельств и патентов на изобретения). Он доктор транспорта, действительный член Академии транспорта Российской Федерации.

За активный творческий вклад в новые проекты награжден орденами Ленина, двумя «Трудового Красного Знамени», «Знак Почета», «За заслуги перед Отечеством» 3-й степени многими медалями, удостоен звания лауреата Премии Правительства России. Умер Н. И. Кваша 11 ноября 2007 г.

Как видим, есть много общего в судьбах и жизненных путях этих двух неординарных и, безусловно, талантливых людей. Оба родились у нас в Украине (даже почти земляки) в семьях железнодорожников, оба окончили наши украинские институты по одной и той же специальности, оба освоили проектирование атомных подводных лодок и достигли в этом высоких вершин. Оба занимались многоцелевыми АПЛ и исповедовали примерно одинаковые принципы при их создании. Став генеральными конструкторами, они создали шедевры подводного кораблестроения – атомные подводные лодки «Барс» и «Марс».

### **Список литературы**

1. Крючков, Ю. С. Генеральный конструктор Г. Н. Чернышев / Ю. С. Крючков. – Николаев : НУК, 2013. – 108 с.
2. Крючков, Ю. С. Подводные лодки и их создатели 1900–2000 гг. Драмы людей, кораблей и идей / Ю. С. Крючков. – Николаев : «Степь-инфо», 2007. – 256 с.
3. Епифанов, В. В. Генеральный конструктор подводных лодок (к 80-летию со дня рождения Н. И. Квашы) / В. В. Епифанов, А. А. Марченко // Вісник НТУ «ХП» Збірник наукових праць. Тематичний випуск «Транспортне машинобудування». – Харків, НТУ, ХП, 2009. – № 47. – С. 145–147.

### **References**

1. Krjuchkov Ju. S. General'nyj konstruktor G. N. Chernyshev [The General designer of Chernyshev G. N.]. Mykolayiv, NUK Publ., 2013. 108 p.
2. Krjuchkov Ju. S. Podvodnyelodki i ihsozdateli 1900–2000 gg. Dramyljudej, korablej i idej [The Submarine boats and their creators 1900–2000. Drama of people, ships and ideas]. Mykolayiv, «Step-info» Publ., 2007. 256 p.

3. Epifanov V. V., Marchenko A. A. General'nyj konstruktor podvodnyh lodok (k 80-letiju sodnjarozhdenija N. I. Kvashi) [The General designer of submarine boats (to the 80 year from the day of birth of Kvasha N. I.)]. Visnyk NTU «KhPI» Zbirnyk naukovykh prats'. Tematychnyy vypusk «Transportnemašynobuduvannya» [Announcer NTU «KhPI» Collection of scientific works. The thematic producing is the «Transport engineer»]. Kharkiv, NTU, KhPI, 2009. No 47. Pp. 145–147.

*Nalyvayko V. S., candidate of Sciences (Technical), Professor of the Department of Combustion Engines, Educational and Research Institute of Machine Training of National University of Shipbuilding after Admiral Makarov (Ukraine, Mykolaiv), gogorenko@mail.ru*

Diesel mechanic is general designers of atomic submarine boats

*The author tells about life of scientific designers of submarines. The Ukrainians served to the «communistic empire» and then new Russian empire, creating the unique munition. The author pays attention on the peculiarities of scientific and creative of scientists.*

**Keywords:** Chernyshev H. N., Kvasha N. I., submarines, Mykolaiv, Kropyvnytskyu (Kirovograd), «Bars», «Barakuda».

*Наливайко В. С., кандидат технічних наук, професор кафедри двигунів внутрішнього згорання, Машинобудівний навчально-наукового інституту Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна, Миколаїв), gogrenko@mail.ru*

**Дизелісти – генеральні конструктори атомних підводних човнів**

*Автор розповідає про долі вчених-конструкторів атомних підводних човнів. Українці служили «комуністичній імперії», а згодом і новій російській імперії кінця XX – початку XXI ст. створюючи унікальну зброю. Автор акцентуючи увагу на особливостях наукової і творчої кар'єри вчених.*

**Ключові слова:** Г. Н. Чернишов, М. Й. Кваша, підводні човни, Миколаїв, Кропивницький (Кіровоград), «Барс», «Барракуда».

