

Е.В. Белоусов, канд. техн. наук, Н.Н. Кобяков, инж.

К 100-ЛЕТИЮ СПУСКА НА ВОДУ ПЕРВОГО В МИРЕ ОКЕАНСКОГО ТЕПЛОХОДА «ЗЕЛАНДИЯ»

17 февраля 2012 года исполнилось сто лет со дня спуска на воду первого в мире океанского теплохода «Зеландия» (*Selandia*) (рис. 1).

Это событие стало важной вехой в истории развития мирового торгового транспортного флота [1].

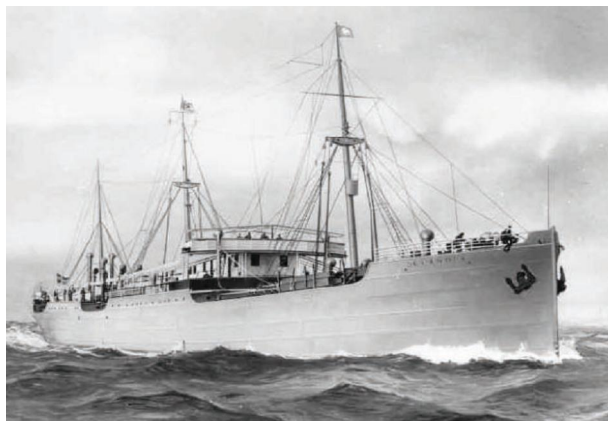


Рис. 1. Теплоход «Зеландия»

Впервые дизели на судне были установлены на относительно небольшой речной самоходной барже, названной «Вандалом», которая была спущена на воду в 1905 г. на Сорновском заводе в Нижнем Новгороде [2]. Судно было оснащено тремя дизелями шведской фирмы «Атлас-Дизель».

Несколько позже, до спуска «Зеландии», на речных теплоходах российской постройки начались широко использоваться дизели отечественного производства завода Людвиг Нобеля, Коломенского, Николаевского («Лаваль»), Харьковского («ХПЗ») заводов. Однако на океанских судах безраздельно господствовали паровые поршневые машины.

«Зеландия» изначально проектировалась как океанское судно с неограниченным районом плавания. Инициатором установки дизелей на судах океанского плавания выступил датский инженер, технический директор компании Burmeister&Wain Ивэр Нудсен (Ivar Knudsen). Он внимательно наблюдал за работами немецкого инженера Рудольфа Дизеля и сам неоднократно посещал изобретателя в его Агсбургской лаборатории. Именно Нудсену удалось убедить владельца крупнейшей на то время Восточно-Азиатской судоходной компании Х.Н. Андерсена в перспективности нового двигателя для судов торгового флота. Основные характеристики

теплохода приведены в таблице 1. Судно было построено на датской верфи Burmeister&Wain для Восточно-Азиатской судоходной компании. В качестве главных на судне использовались два дизеля мощностью по 1250 лошадиных сил (рис. 2).

Таблица 1. Основные характеристики теплохода «Зеландия»

Длина, м	117,9
Ширина наибольшая, м	16,16
Осадка в грузу, м	7,35
Водоизмещение, т	7400
Количество винтов	2
Количество главных двигателей	2
Средняя скорость, узел	11
Тип двигателей	четырёхтактный, реверсивный, крейцкопфный
Количество цилиндров	8
Диаметр цилиндров, мм	530
Ход поршня, мм	730
Частота вращения, мин ⁻¹	140
Пуск двигателя	сжатым воздухом
Время реверса двигателя, с	20
Мощность двигателя:	
длительная, кВт	920
максимальная, кВт	1251
Удельный расход топлива, г/(кВт×ч)	204
Вспомогательные двигатели, шт×кВт	2×184
Запас топлива на борту, т	900
Дальность плавания, морских миль	26000

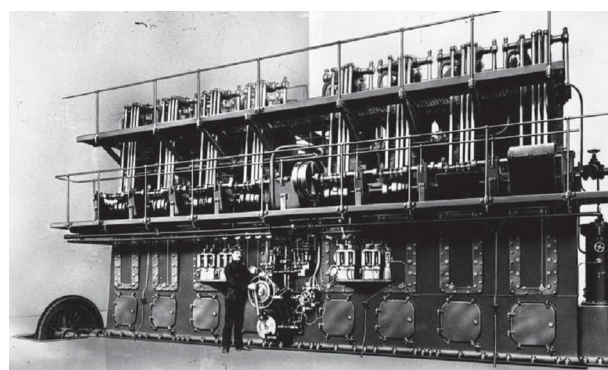


Рис. 2. Двигатель теплохода «Зеландия»

В результате, зимой 1910 года между Восточно-Азиатской кампанией и верфью Burmeister&Wain был подписан контракт на постройку трех судов, оснащенных дизельными двигателями. Первым судном и стала легендарная «Зеландия». Судно вызвало огромный интерес, в первую очередь, отсутствием дымовых труб. Выпуск газов осуществлялся через небольшую трубу, вмонтированную в

одну из мачт судна. Отсутствие обильного дыма заинтересовало и военных, так как в то время военные корабли обнаруживали себя за много миль именно по облаку сопровождавшего их дыма. Поэтому при первом же визите судна в Великобританию, 1 марта 1912 г., его посетил Уинстон Черчилль, в то время морской министр объединенного королевства (рис. 3).



Рис. 3. Глава Восточно-Азиатской кампании Х.Н. Андерсен встречает Уинстона Черчилля на борту «Зеландии» в Лондоне 1 марта 1912 г.

После посещения Англии «Зеландия» отправилась в свое первое плавание из Лондона через Суэцкий канал в Бангкок. Плавание проходило без значительных происшествий, мелкие поломки двигателей устранялись экипажем, а о них сообщалось по телеграфу в Копенгаген, где полученный опыт учитывался при постройке следующего судна серии «Fionia». Прослужила «Зеландия» до 1942 года, пройдя более 600 тыс. морских миль. Она потерпела крушение недалеко от японской Йокогамы. За весь этот период двигатели судна ни разу не подвергались капитальному ремонту.

За сто лет мировое судовое дизелестроение добилось значительных успехов: дизели практически полностью вытеснили все остальные типы двигателей на судах торгового флота, их КПД в некоторых случаях доведен до 55 %. Мощность современных двигателей достигает 60...100 МВт, а размеры могут быть соизмеримы с размерами пятиэтажного дома (рис. 4).



Гюйгенс Христиан (Christiaan Huygens) (14.04.1629-08.07.1695) – нидерландский механик, физик, математик, астроном и изобретатель. В 1678 г. им был предложен первый поршневой двигатель, который, как предполагалось, должен был в качестве топлива использовать черный порох. Предложенный Гюйгенсом двигатель никогда не был построен, однако сама идея сжигать топливо внутри рабочего цилиндра легла в основу создания современных двигателей внутреннего сгорания.

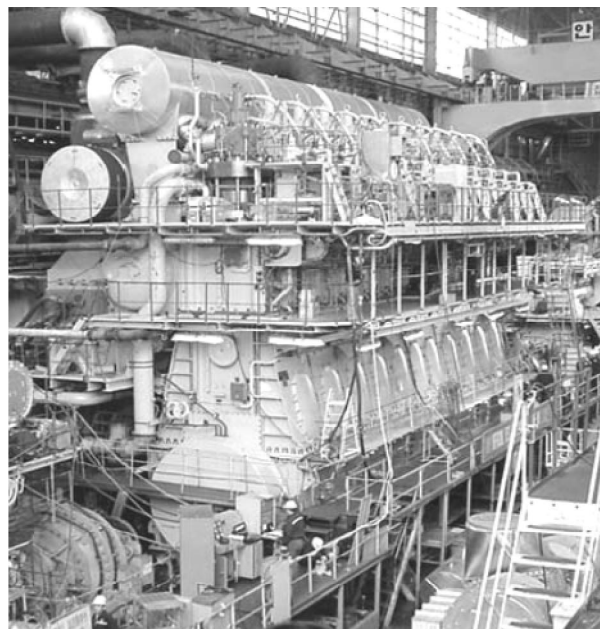


Рис. 4. Судовой малооборотный дизель 10K98MC-C фирмы MAN мощностью 60 МВт

Достижение таких результатов стало возможным благодаря самоотверженному труду целой плеяды изобретателей, инженеров и ученых, имена многих из которых или остались неизвестными или знакомы узкому кругу специалистов. В этой короткой статье авторы хотят напомнить только некоторые из имен, которые можно встретить в учебниках и другой специальной литературе. При этом порой не все знают, что за человек стоит за этим именем, когда он жил, чем занимался, какой вклад внес в становление отрасли.

Пример самоотверженного труда тех, кто упомянут в данной статье, и тех, кого, по причине ограниченного объема журнальной статьи, упомянуть не удалось, может быть ориентиром для нынешних и будущих поколений специалистов, которые своими достижениями впишут новые страницы в историю отрасли.



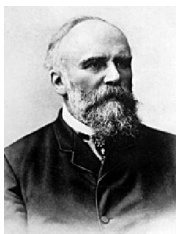
Карно Николас Леонард Сади (Nicolas Léonard Sadi Carnot) (01.06.1796-24.08.1832) – сын известного политического деятеля и математика Лазара Карно. В 1812 г. окончил лицей Карла Великого и поступил в Политехническую школу. В 1814 г. был направлен в инженерную школу в города Мец, а после ее завершения в 1816 г. был распределен в инженерный полк. В 1824 г. вышла первая и единственная работа Карно «Размышления о движущей силе огня и о машинах, способных развивать эту силу» (Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance). Эта работа считается основополагающей в термодинамике. Умер в 1832 г. от холеры.



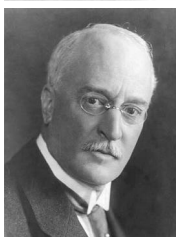
Ленуар Етиенне (Lenoir Etienne) (12.01.1822-04.08.1900). Ленуару первому пришла мысль использовать смесь горючего газа с воздухом при работе двигателя. Именно эта идея оказалась решающей для дальнейшего развития двигателей внутреннего сгорания. В январе 1860 г. он получил патент на такой двигатель. Его мощность составляла 1,5 л.с. при 1000 мин⁻¹, а КПД был не более 4%. Двигатель имел большой коммерческий успех и использовался для различных целей. Его стали производить французские фирмы «Маринони», «Лефевр» и «Готье». Было построено около 500 двигателей Ленуара.



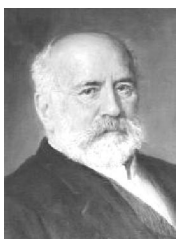
Отто Николос Август (Otto Nicolaus August) (10.07.1832-26.01.1891) – немецкий изобретатель-самоучка. Родился в городе Хольцхаузен. Учился в реальном училище, но не закончил его. Карьеру начал продавцом, а все свободное время проводил, работая над созданием газового мотора собственной конструкции. В 1864 г. Отто познакомился с Ю. Лангером, который стал финансировать его работу. Патент на свой двигатель Отто получил 21 апреля 1866 г. В январе 1872 г. Отто и Лангер основали кампанию Gasmotorenfabric Deiz Ag. по производству газовых двигателей, КПД которых достигал 15%, втрое превосходя КПД паровых машин. Было выпущено около 5 тыс. двигателей.



Лангер Карл Юджин (Langen Karl Eugen) (09.10.1833-02.10.1895) родился в Кельне, в семье крупных сахаропромышленников. Там же в 1850 г. поступил в высшую техническую школу на факультет химического машиностроения. В 1857 г., получив диплом инженера, вернулся на фабрику своего отца. В августе 1862 г. знакомится с Николосом Отто и оказывает ему помощь в проектировании двигателя, а также финансовую поддержку. Вместе они основали в 1864 г. кампанию Gasmotorenfabric Deiz Ag, которая была первым моторостроительным заводом в мире.



Дизель Рудольф Кристиан Карл (Diesel Rudolf Christian Karl) (18.03.1858-29.09.1913) родился в семье немецких эмигрантов в пригороде Парижа. В 1870 г. семья переехала в Англию, откуда родители отправили Рудольфа учиться в Германию. Сначала в Аугсбург, а затем в Высшую Техническую школу Мюнхена, которую он закончил с отличием в 1880 г. Получив образование, Р. Дизель работает в парижском отделении фирмы Карла Линде и параллельно занимается разработкой высокоэффективного теплового двигателя с воспламенением от сжатия. В 1890 г. он представил теоретическое обоснование своей идеи, а в 1892 г. получил первый патент. В 1897 г. был продемонстрирован двигатель мощностью 25 л.с. Новый двигатель заинтересовал фирму Круппа, машиностроительные заводы Аугсбурга и многих других. Умер изобретатель предположительно 29 сентября 1913 г. при невыясненных обстоятельствах: отправившись из Антверпена в Лондон на борту парома «Дрезден», по дороге Дизель загадочно исчез.



Буз Генрих фон Риттер (Buz Heinrich von Ritter) (17.09.1833-08.01.1918) немецкий инженер и промышленник. Окончил ремесленную школу в Аугсбурге. С 1851 по 1853 г.г. обучался в политехническом институте города Карлсруэ. После обучения проходил стажировку в Эльзасе и в Лондоне. С 1857 г. начинает работу на Агсбургском машиностроительном заводе, а с 1864 г. становится его директором. В 1913 г. становится генеральным директором объединенной компании Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG (ныне концерн MAN). Был первым, кто поверил в идеи Р.Дизеля и оказывал ему всестороннюю поддержку, выделив средства и лабораторию для постройки первых двигателей.



Брумстер Карл Кристиан (Burmeister Karl Christian) (1821-1898) и **Вайн Вильям** (Wain William) (1819-1882) стали соучредителями основанной в 1846 г. **Гансом Генрихом Бомгартемом** (Hans Heinrich Baumgarten) машиностроительной кампании, которая впоследствии была переименована в фирму Бурмейстер и Вайн (Burmeister & Wain). Кампания занималась судостроением, имея свои верфи и машиностроительные заводы для производства судового оборудования, в том числе и паровых машин. Впоследствии кампания приступила к выпуску дизелей на основании патента Р.Дизеля.



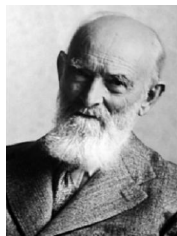
Нудсен Ивэр Питер Бэггер (Knudsen Ivar Peter Bagger) (1861-1920) – датский инженер, директор машиностроительного отделения фирмы Burmeister & Wain. Одним из первых понял те перспективы, которые открывало перед судостроением использование дизелей. Сам неоднократно бывал в Агсбурге у Р. Дизеля, внимательно следил за его работами. По его рекомендации фирма в 1898 г. приобрела патент на производство и дальнейшее усовершенствование дизелей. По инициативе Нудсена были спроектированы дизели для грузопассажирского судна «Зеландия», ставшего первым в мире океанским теплоходом.



Йохан Джакоб Зульцер-Хирзель (Johann Jakob Sulzer-Hirzel) (1806-1883) и **Саломон Зульцер-Зульцер** (Salomon Sulzer-Sulzer) (1809-1869) – основатели Швейцарской фирмы Братьев Зульцер (Sulzer Brothers). Фирма начинала свою деятельность в 1834 г. с производства пожарных насосов, а впоследствии перешла на выпуск судовых паровых машин. Несмотря на то, что ни один из братьев не дожил до изобретения Р. Дизеля, новаторский дух, присущий основателям, способствовал тому, что все новое находило поддержку у руководства фирмы. Последователи братьев вовремя поняли перспективность дизелей и одними из первых начали их выпуск для судов. В течение более 80 лет фирма являлась одним из лидеров данной отрасли.



Зульцер Джоан Джакоб (Johann Jakob Sulzer-Imhoof) (1855-1922) – сын одного из основателей фирмы братьев Зульцер со штаб-квартирой в городе Винтертуре. В результате переговоров в 1898 г. фирма, руководимая Джоаном, приобретает патент Р. Дизеля, с которым Джоана связывали не только деловые отношения, но и близкая дружба. Инженерами фирмы был внесен огромный вклад в развитие конструкции дизелей судового назначения. Так, в 1905 г. фирма Зульцер выпустила двухтактный двигатель с целевой схемой продувки, что позволило значительно упростить конструкцию. Такие двигатели фирма производила вплоть до 1982 г.



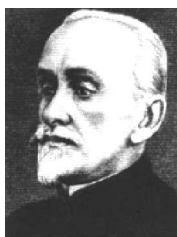
Бош Роберт (Bosch Robert), (23.09.1861-12.03.1942) – немецкий промышленник, инженер и изобретатель; основатель компании Robert Bosch GmbH. С 1869 г. по 1876 г. обучался в Ульмской школе. В 1894 г. посещал лекции в Высшей технической школе Штутгарта. 15 ноября 1886 г. открыл в Штутгарте собственную фирму. В 1922 г. занялся разработкой бескомпрессорной системы впрыска дизельного топлива, и создал вместо громоздкого компрессора компактную гидравлическую систему. Уже в середине 1923 г. проводились моторные испытания различных топливных насосов высокого давления (ТНВД), а с 1927 г. ТНВД выпускались серийно.



Нобель Эммануил (10.06.1859-1932) – сын известного нефтепромышленника Людвиг Нобеля. Высоко оценил перспективность изобретения Р. Дизеля. Через профессора Г. Деппа, бывшего сокурсника Дизеля, Нобель добился согласия продать ему лицензию и комплект чертежей двигателя, работающего на керосине, за 50 тыс. фунтов стерлингов. Одним из главных мотивов для покупки лицензии на производство дизель-моторов являлось стремление увеличить сбыт своей нефти в России. В течение года инженеры завода «Людвиг Нобеля» в Санкт-Петербурге переконструировали этот двигатель, приспособив его для работы на сырой нефти. Постройка и испытания двигателя производились под руководством профессора Г. Деппа.



Депп Георгий Филиппович (29.11.1854-17.03.1921) в 1877 г. окончил курс технического отдела Штуттгартского политехнического института, занимался в Политехнических институтах Мюнхена и Дрездена. Сдав в 1885 г. экзамен на степень инженера-технолога при Санкт-Петербургском технологическом институте, стал преподавателем этого учебного заведения. В 1898 г. был избран профессором по кафедре механики. По заданию Э.Нобеля вел переговоры с Р.Дизелем о покупке его патента. Под руководством Деппа были созданы первые русские дизеля, способные работать на сырой нефти. По результатам этих работ в 1901 г. вышел труд «Опыты с двигателями Дизеля».



Брикс Федор Александрович (1855-1936) окончил Морское инженерное училище (1887 г.) и механическое отделение Николаевской морской академии (1882 г.). Профессор, специалист в области теории и проектирования судовых паровых машин и двигателей. Им разработан метод графоаналитического исследования рабочих процессов паровых машин с кривошипно-шатунным приводным механизмом. Впоследствии этот метод, известный как метод Брикса, широко использовался при исследовании рабочих процессов в двигателях внутреннего сгорания.



Бюхи Альфред (Buechi Alfred) (11.07.1879-27.10.1959) – швейцарский инженер, закончил технический университет в Цюрихе. Работал начальником отдела перспективных разработок фирмы братьев Зульцер. В 1905 г. получил патент на комбинированную тепловую машину, которая объединяла в себе поршневой двигатель, центробежный компрессор и осевую турбину, расположенные на одном валу. Впоследствии, в 1908 г., из-за трудностей согласования всех элементов комбинированного двигателя по оборотам, газовая турбина и компрессор были выделены в отдельный агрегат, названный турбокомпрессором. В 1926 г. основал синдикат Buechi – первую специализированную фирму по производству турбокомпрессоров.



Гюльднер Гуго (Hugo Guldner) (18.07.1866-12.03.1926) закончил Королевское ремесленное училище Южной Вестфалии. С 1897 г. занимался проектированием и изготовлением двигателей внутреннего сгорания. В этой области он получил 12 патентов, в том числе и на способ разделенного смесеобразования. В 1899 г. переезжает в Аугсбург и в течение трех лет работает главным инженером у Р.Дизеля. В 1904 г. совместно с Карлом фон Лидне и Георгом фон Крауссом налаживает выпуск двигателей различного назначения. Известен как автор наиболее полного на тот момент руководства по истории и проектированию двигателей внутреннего сгорания.



Тринклер Густав Васильевич (24.04.1876-04.02.1957) – российский ученый и изобретатель, создатель безкомпрессорного двигателя, первую конструкцию которого он представил в 1899 г. в качестве своего дипломного проекта. Весной 1902 г. производство двигателей было налажено на заводе братьев Кертинг в Ганновере. По возвращении в Россию, Тринклер в течение ряда лет, работая на Сормовском заводе, совершенствовал конструкцию своего двигателя. С осени 1917 г. начал педагогическую деятельность. В 1930 г. без защиты диссертации ему присваивается ученая степень доктора технических наук. До конца жизни поддерживал тесную связь с Сормовским заводом.



Гриневецкий Василий Игнатьевич (02.06.1871-31.03.1919) родился в Киеве, откуда семья переезжает в Казань, где он заканчивает в 1889 г. реальное училище. В 1889 г. становится студентом Императорского московского технического училища (ИМТУ), которое заканчивает в 1896 г. и остается на преподавательскую работу. В 1902 г. Гриневецкий В.И. стал профессором. В 1905 г. его назначают заместителем директора ИМТУ, а в 1914 г. директором. Одним из первых в России Гриневецкий В.И. понял перспективность ДВС и начал серьезно заниматься их изучением. В 1907 г. вышло первое издание книги Г. Гюльднера «Газовые, нефтяные и прочие двигатели». В приложении к переводу книги Гриневецкий В.И. поместил свой труд «Тепловой расчет рабочего процесса», опередив на два десятка лет аналогичные работы в ведущих промышленных странах.



Корейво Раймонд Александрович (1852-1920) – русский инженер, конструктор тепловых и двигателей. По окончании Петербургского технологического института работал на различных машиностроительных заводах, особенно долго на Коломенском заводе. В 1908-14 г.г. по его проектам было построено около 20 морских и речных судов оригинальной конструкции. Им создано несколько новых типов судовых двигателей, в т. ч. двухтактный двухвальный двигатель со встречным движением поршней и синхронизацией коленчатых валов посредством зубчатой передачи.



Юнкерс Гуго (Junkers Hugo) (3.02.1859-3.02.1935) – профессор, выдающийся немецкий предприниматель, инженер, изобретатель и авиаконструктор, основатель компании «Junkers & Co», автор ряда изобретений в различных отраслях техники. Внес большой вклад в развитие конструкции дизелей с противоположно движущимися поршнями. За отказ сотрудничать с фашистским правительством, остаток жизни провел под домашним арестом вблизи Мюнхена. Чтобы скрыть факт отказа инженерной элиты сотрудничать с фашистами, после смерти Юнкерсу были устроены пышные государственные похороны.



Нуссельт Вильгельм (Nusselt Wilhelm) (25.11.1882-01.09.1957) – немецкий инженер. Окончил Мюнхенский технический университет в 1904 г., а уже в 1907 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Теплопроводность изоляционных материалов». В 1915 г. Нуссельт опубликовал свою новаторскую работу «Основные законы переноса тепла». Впервые предложил безразмерные группы, теперь известные как основные параметры в теории подобия теплообмена. Предложенные Нуссельтом методы расчета до сих пор широко используются при исследовании и моделировании рабочих процессов в ДВС.



Мазинг Евгений Карлович (05.4.1880-24.3.1944) окончил в 1906 г. Московское высшее техническое училище, в котором и начал работать в лаборатории двигателей внутреннего сгорания. С 1920 г. профессор, заведующий кафедрой. Развивая идеи своего учителя В.И. Гриневецкого, усовершенствовал методику теплового расчета ДВС, исследовал вопросы генерирования газа и его использования в двигателях. Труды Мазинга по вопросам сгорания топлива легли в основу современных методов проектирования двигателей внутреннего сгорания.



Брилинг Николай Романович (01.10.1876-15.03.1961) образование начал в ИМТУ, а затем продолжил в Дрезденском университете, где и защитил докторскую диссертацию. В области проектирования ДВС им выполнены: уточнение теплового расчета, предложенного в 1906 г. В.И. Гриневецким; исследованы процессы распространения пламени в камерах сгорания; теплообмен в рабочем цилиндре; разработаны метод анализа рабочего процесса двигателя по индикаторным диаграммам и теория быстроходных короткоходных дизелей. Член-корреспондент АН СССР с 1953 г.



Гессельман Джонас (Hesselman Jonas) (1877-1957) – шведский инженер. С 1899 по 1916 г.г. работал главным инженером компании AB Diesel Engines в пригороде Стокгольма. С 1916 г. создал собственную фирму. Под его руководством в 1925 г. были разработаны многотопливные двигатели с непосредственным впрыском топлива в камеру сгорания, сочетавшие в себе преимущества дизелей и двигателей Отто. Внес большой вклад в исследование процессов смесеобразования в двигателях с непосредственным впрыском топлива. Предложенная им форма камеры сгорания до настоящего времени находит широкое применение в современных дизелях.



Рикардо Гари (Ricardo Harry) (26.01.1885-18.05.1974) – английский инженер и изобретатель. Закончил ряд учебных заведений, включая Кембриджский университет. Увлёкся проектированием двигателей внутреннего сгорания и основал успешную кампанию по их проектированию и производству Ricardo Consulting Engineers Ltd. Кампания вкладывала огромные средства в исследовательские работы, благодаря чему являлась лидером в проектировании и доводке двигателей различного назначения. Рикардо и сотрудниками его кампании было сделано много изобретений в области ДВС, к числу которых принадлежат вихрекамерное смесеобразование, гильзовое газораспределение и многие другие.



Ланчестер Фредерик (Lanchester Frederick) (23.09.1868-08.03.1946) – английский инженер и изобретатель, внесший значительный вклад в развитие разных отраслей техники, в том числе и двигателей внутреннего сгорания. Обучался в ряде ведущих технических учебных заведений Англии, однако полного образования так и не получил. Был одним из основателей автомобилестроительной фирмы Lanchester Motor Company, Ltd. В области ДВС им разработаны поверхностный карбюратор (1895 г.), демпфер крутильных колебаний (1910 г.), метод уравнивания одноцилиндрового двигателя (1911 г.) и др.



Ванкель Феликс Генрих (Wankel Felix Heinrich) (13.08.1902-09.10.1988) – немецкий изобретатель-самоучка. В 1924 г. он пришел к идее создания роторно-поршневого двигателя, над которым проработал всю свою жизнь. Работоспособный двигатель удалось построить только к 1957 г., после того как к работе присоединился инженер Вальтер Фройде. Для создания работоспособного двигателя Ванкель провел обширные исследования и сформулировал требования к эффективным подвижным уплотнениям. Несмотря на отсутствие специального образования, в 1969 г. Ванкель становится доктором технических наук Мюнхенского института, а затем и профессором.



Орлин Андрей Сергеевич (17.02.1902-03.03.1988) – родился в Новочеркасске. В 1921 г. поступает в МВТУ и заканчивает его по специальности ДВС в 1926 г. В этом же году он поступает в аспирантуру и одновременно начинает работать в НАМИ в качестве инженера. С 1928 г. становится штатным преподавателем в МВТУ. В 1937 г. после защиты докторской диссертации получает звание профессора по кафедре «Двигатели внутреннего сгорания», а в 1939 г. становится ее заведующим и возглавляет кафедру вплоть до 1975 года. Автор более 200 работ, в том числе 9 учебников и 8 монографий.



Ваншейдт Всеволод Александрович (07.08.1890-27.09.1982) окончил механическое отделение Петербургского технологического института в 1914 г. Работал на заводе «Л. Нобель» (ныне «Русский дизель»). Под его руководством в 1925 г. спроектирован и построен первый в стране 2-тактный бескомпрессорный двигатель мощностью около 37 кВт. С 1929 г. вел преподавательскую работу на кораблестроительном факультете Ленинградского политехнического института, а в 1930-1971 г.г. заведовал кафедрой «Двигатели внутреннего сгорания» в Ленинградском кораблестроительном институте, профессор. В 1938 г. и 1950 г. вышли в свет его учебники по теории судовых двигателей внутреннего сгорания.



Цветков Василий Трофимович (1887-1954) – выдающийся ученый-теплотехник, с отличием окончил Харьковский технологический институт в 1911 г. и пришел на Харьковский паровозостроительный завод, где сразу же включился в разработку двухтактного дизеля мощностью 900 л.с. С 1928 по 1932 г.г. – технический директор Харьковского паровозостроительного завода. В 1921 г. организывает и возглавляет кафедру тепловых двигателей в ХПИ, которая в 1930 г. была реорганизована в кафедру «Двигатели внутреннего сгорания». В этом же году стал и первым заведующим кафедрой авиационных двигателей в Харьковском авиационном институте. В 1940 г. ему присуждена ученая степень доктора технических наук.



Вибе Иван Иванович (27.12.1902-27.12.1969) – ученый, специалист в области теории ДВС, доктор технических наук. В 1926 г. окончил Запорожский машиностроительный институт. В 1932 окончил аспирантуру при Ленинградском учебном комбинате гражданской авиации. В 1938-41 г.г. заведовал кафедрой специальных двигателей Сталинградского механического института. С 1965 г. профессор Челябинского политехнического института. Автор многочисленных трудов по теории ДВС. Предложенный им метод расчета процессов сгорания получил широкое распространение во всех странах мира.



Глаголев Николай Матвеевич (1903-1976) – видный ученый и специалист в области теории и конструирования двигателей внутреннего сгорания. С 1954 по 1970 г.г. заведовал кафедрой ДВС ХПИ. Приложил значительные силы к развитию научной школы двигателестроения в Харькове и к признанию ее как в стране, так и за ее пределами. В 1949 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Новый метод расчета рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания». В 1950 г. присвоено звание профессора. Автор 11 книг и более 100 работ в области ДВС.

Список литературы:

1. *The three-piece, bamboo, motorcar steamer the tale of Selandia, the Burmeister&Wain ship that astounded the world / Diesel Facts. - №2. - 2007. - P. 16.* 2. Матвеев Ю.И. Развитие и распространение дизелей в России. / Ю.И. Матвеев. Е.И. Андрусенко. – Н. Новгород: ФГОУ ВПО «ВГАВТ», 2010. – 166 с. 3. *Woodyard D. Pounder's marine diesel engines and gas turbines. Eighth edition. / D. Woodyard. - Elsevier Butterworth-Heinemann Linacre House, Oxford, 2004. - 914 p.*

Bibliography (transliterated):

1. *The three-piece, bamboo, motorcar steamer the tale of Selandia, the Burmeister&Wain ship that astounded the world / Diesel Facts. - №2. - 2007. - R. 16.* 2. *Matveev Ju.I. Razvitie i rasprostranenie dizelej v Rossii. / Ju.I. Matveev. E.I. Andrusenko. - N. Novgorod: FGOU VPO «VGAVT», 2010. - 166 s.* 3. *Woodyard D. Pounder's marine diesel engines and gas turbines. Eighth edition. / D. Woodyard. - Elsevier Butterworth-Heinemann Linacre House, Oxford, 2004. - 914 p.*