



УДК 623

Мордовченков Николай Васильевич, профессор, д.э.н., кафедра «Товароведение, сервис и управление качеством»

Нижегородский государственный инженерно-экономический университет (Княгининский университет)

606340, Нижегородская область, г. Княгинино, ул. Октябрьская, д. 22 А

ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДВОДНОГО ФЛОТА НА ЗАВОДЕ «КРАСНОЕ СОРМОВО»: ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ АСПЕКТ

Аннотация. Статья посвящена проблемам строительства подводного флота, формированию и функционированию кадровой инфраструктуры на заводе «Красное Сормово». Представлена табличная модель модификации подводных лодок (ПЛ) в динамике по годам. Рассмотрены этапы трудовой деятельности автора статьи в виде триады: производство-НИОКР-ВЭД. Обоснована ценность научно-образовательной инфраструктуры с позиции международного менеджмента и маркетинга. Впервые разработана табличная модель профессиональных предпочтений кадровой инфраструктуры судостроительного гиганта. Выдвинута гипотеза о преемственности производственной, кадровой и институциональной инфраструктур в плане обеспечения экономической и социальной безопасности в условиях глобализации и государственного регулирования экономики и финансов. Даны авторские рекомендации по развитию и повышению эффективности инфраструктуры строительства ПЛ на среднесрочный и долгосрочный периоды.

Ключевые слова: ботопорт, ВЭД, завод «Красное Сормово», кадровая инфраструктура, маркетинговая матрица, модификация, подводное судостроение, производство, стандарт предприятия, флот, экспорт, экономический эффект.

Введение

Подводное судостроение на заводе «Красное Сормово» осуществлялось с начала 1930 года.

14 июня 1929 года¹ на завод от Управления военно-морских сил пришло задание с целью «...освоения производства и создания строительной базы с доведением строительства до 20 подводных лодок на случай войны...» [3, с. 255].

В плане подготовки к двенадцатой годовщины Красной Армии 23 февраля 1930 г. на заводе приступили к строительству первой подводной лодки, которая была построена на деньги (12,5 млн. руб.) комсомольцев и молодежи страны, откликнувшись на призыв поэта-трибуна революции В.В. Маяковского:

¹ Эта дата связана не только с мировым экономическим кризисом (1929-1933 гг.), но и с тем, что мой отец, Мордовченков Василий Ефремович, 17-летним паренком приехал из Тетюши (Татарская АССР) в Сормово и устроился на завод «Красное Сормово» грузчиком, выполняя тяжелую работу по механической (плечевой) погрузке-выгрузке стальных корабельных листов $6,0 \leq l \leq 15,0$ м, $b=30$ мм, с «винного» склада в цеха завода. На вопрос, заданный бригадиру грузчиков: «Как там у Вас, новенький?» Тот ответил: «Годится!»

«Пугая вражьи корабли,
Гудком разиньте глотку,
На комсомольские рубли
Мы выстроим подлодку».

На всем протяжении жизненного цикла первой подводной лодки завода «Красное Сормово» комсомол страны шефствовал над подводной лодкой «Щука-304» («Комсомолец»).

«Потаенный флот» сормовичей отличался добротностью, надежностью и качеством.

Так, командир подводной лодки «Щука-309» И.С. Кабо писал: «Подводная лодка выдержала испытания: близкие разрывы бомб, большие глубины, капризы морской стихии и в полной боевой готовности не пропустила ни одной капли воды внутрь корпуса подводной лодки, продолжая нести боевую службу. И в этом немалая заслуга строителей лодки».

Сормовские подводные лодки типа «Щука» воевали достойно, несли ту службу, которую определило командование, и выполнили свой долг перед Родиной сполна. Три из них стали Краснознаменными («Щ-310», «Щ-323», «Щ-421»), две – гвардейскими («Щ-309», «Щ-422»), 8 из 11 сормовских «Щук» погибли в морских сражениях.

На основании аналитических данных СНК СССР и ЦК ВКП (б) еще в предвоенные годы достойно оценивали роль и значение нашего региона: «...глубоко континентальное Сормово, находящееся в центре России, за тысячи верст от морей и океанов, становится настолько важным центром подводного кораблестроения, что немецкие разведывательные службы давали информацию по Волжскому региону на уровне действующих флотов» [3, с. 275].

Так, весной 1940 года немецкий военно-морской атташе в Москве, докладывая в Генштаб, упоминал и завод «Красное Сормово»: «Наблюдая строительство советского морского флота с его начала ...можно констатировать, что за это время было построено или находилось в постройке 459 военных кораблей и других судов, среди них 291 подводная лодка. Эти цифры показывают размах флотского дела, ...продолжается интенсивная работа, стапеля не пустуют» [3, с. 275].

Основные вехи строительства субмарин по годам и типологии подводных лодок отражено в Таблице 1.

Модификация подводных лодок (ПЛ), построенных на заводе «Красное Сормово»

№ п/п	Типология подводных лодок	Кол-во, ед.	Главные размеры, м			Глубина погружения, м	Автономность плавания, сут.	Экипаж, чел.	Скорость хода, узлы		
			Длина	Ширина	Осадка				Наибольшая	Надводная	Подводная
1	ПЛ III серии типа «Щука», 1933-1934		57	6,2	3,8	90	20	41	11,55	8,5	2,5
2	ПЛ V-бис и Vбис 2 серии типа «Щука», 1933-1934 (1935-1936)		58,8	6,2	3,9 (4,0)	90	20	37	12,3	8,5	2,5
3	ПЛ-X серии типа «Щука», 1936-1937 (1941-1946)		58,8	6,2	4,0	90	20	37	14 (14,4)	8,5	2,5
4	Малая ПЛ XII серии типа «Малютка», проект 40 (1938-1948)	46	44,5	3,3	2,8	60	10	18	14,4	7,8	2,9
5	ПЛ IX-бис серии типа «С», 1939-1948	38	77,7	6,4	4,0	100	30	45	19,5	8,7	2,9
6	ПЛ проекта 615, 1951-1958	215	76,0	6,3	4,6	200	30	52	18,2	13,1	2,0
7	ПЛ радиолокационного дозора, проект 640, 1958-1961		76,0	6,3	5,1		30	56	17,5	8,9	3,0
8	Опытная ПЛ проект 613Э, 1989	1	76,0	7,3	5,0	100	30	54	~15,0	13,1	2,0

Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов

Модификация подводных лодок (ПЛ), построенных на заводе «Красное Сормово»

№ п/п	Типология подводных лодок	Кол-во, ед	Главные размеры, м			Глубина погружения, м	Автономность плавания, сут.	Экипаж, чел.	Скорость хода, узлы		
			Длина	Ширина	Осадка				Надводная	Наибольшая	Подводная
9	Экспериментальная спасательная ПЛ проект 666, 1962	1	76,0	6,3	5,25		30	55	16,5	11,5	2,0
10	Дизельэлектрическая ПЛ проект 633, 1959-1962		76,6	6,7	4,6	300	60	32	15,5	13,0	2,0
11	Большая торпедная ПЛ проект 641Б, 1972-1982	18	92	~9	7,0	300	45	62	14,7	15,0	
12	Большие торпедные ПЛ проект 877Э, 877ЭК, 877ЭКМ, 1986-1996, «Варшавянка»	19	72,6	9,9	6,2	300	45	52	10,0	17,0	3,0
13	Опытная ракетная ПЛ проект П613, 1957	1			4,6		20	37	17,5	11,5	2,0
14	Ракетная ПЛ проект 644, 1960	6	76	6,6	5,4		35	55	16,0	9,5	2,0
15	Ракетная ПЛ проект 665, 1959-1964	6	85,0	6,7	5,8	200	45	58	15,4	11,0	2,0

Модификация подводных лодок (ПЛ), построенных на заводе «Красное Сормово»

№ п/п	Типология подводных лодок	Кол-во, ед	Главные размеры, м			Глубина погружения, м	Автономность плавания, сут.	Экипаж, чел.	Скорость хода, узлы		
			Длина	Ширина	Осадка				Наибольшая	Надводная	Подводная
16	Большая ракетная ПЛ, проект 651, 1963-1968	6	85,9	9,7	6,9	300	90	78	16,0		
17	Большая ПЛД проект 651Э со вспомогательной энергоустановкой (ВАН-6), 1985		87,44	9,7	7,1	300	70		16,0	14,0	2,8/4
18	АПЛ с крылатыми ракетами, проект 670, 1967-1972	11	95,6	9,6	6,9	300	60	77 (20)	12-13	25-26	
19	АПЛ с крылатыми ракетами, проект 670М, 1973-1980	6	104,5	10,0	6,9	300	60	83 (21)	12-13	24	
20	Многоцелевая АПЛ проект 945А, «Кондор»		110,5	12,1	9,5	600	100	61	10,0	35	

Основная часть

Автор статьи трудился на заводе «Красное Сормово» с 1984 до 1994 года: от мастера пути в железнодорожном цехе до зам. Директора Внешнеторговой фирмы «Сормово». Из номенклатуры изделий, в производстве которых приходилось участвовать, «Варшавянка» (табл. 1) выделялась как одно из приоритетных.

Этапы моей трудовой деятельности на заводе отражены на круговой диаграмме (рис. 1).



Рис. 1. Некоторые сферы деятельности, касающиеся строительства подводного флота на заводе «Красное Сормово».

- I. **Производство.** Работа в планово-производственном (экономическом, ПЭО) отделе и отделе внешней кооперации по обеспечению экономически обоснованной цены построенных подводных лодок и обеспечению комплектующими на дизельно-электрический военный корабль «Варшавянка» (пр. 877). При этом для решения производственных проблем (от элементарных вопросов по логистике до персональных поручений генерального директора и главного инженера завода) были частыми командировки в Москву, Ленинград, Петрозаводск, Палдиск (Эстония), Ломоносов, Мурманск, Волгоград, Ростов-на-Дону, Киев, Одессу, Херсон, Запорожье, с. Константиновка (Донецкая обл.), Ужгород, Кушницу, Пермь.
- II. **НИОКР.** Работа, связанная с расчетами экономического эффекта и экономической эффективности от внедрения новой техники, изобретений и рационализаторских предложений, других компонентов передовой мысли, новаторства производства. Например, по крупным изобретениям.
 - А) на заводе: внедрение ботопорта², системы качества и надежности, модернизации различных типов и компонентов подводного флота, разработка стандарта предприятия по расчету экономического эффекта от изобретений и рационализаторских предложений в отраслях военно-промышленного комплекса с использованием отраслевых методик, применяемых институтами патентования и изобретательства (г. Москва) и ЦНИИ «Румб» (г. Ленинград), а также с учетом специфики НИОКР.
 - Б) НИОКР сторонних организаций: «Лазурит», «Сириус», «ЦНИИТС», «Рубин», ЦНИИ «Румб» (г. Ленинград), «Малахит» (г. Москва) и др.

² Ботопорт – это плавучее сооружение, понтон, имеющий длину, $L=45$ м, высоту борта $H=14,5$ м, ширину $B=4,1$ м с несколькими отсеками, оборудованный клинкетами и приводами, швартовными устройствами, леерами, трапами [6].

Рассматриваемые изобретения касались в основном модернизации подводного флота (субмарины различных модификаций, специализированные спасательные средства³ и др.), повышению их надежности, экономичности, бесшумности, мощности, мореходным качествам, ударной силы и другими тактико-техническими, технологическими и конструкторскими возможностями с учетом форс-мажорных обстоятельств.

III. **Внешнеэкономическая деятельность (ВЭД).** ВЭД осуществлялась на основе, созданной в 1990 году ВТФ «Сормово»⁴. Составлялись и заключались контракты с зарубежными партнерами, согласовывались цены на поставку специзделий (военное кораблестроение) по экспорту (в т. ч., пр. 877 ЭКМ).

Особенно актуальным были переговоры о военно-техническом сотрудничестве с Китаем. В результате продажи ПЛ ВМФ Народно освободительной армии Китая завод обеспечил себе временную «передышку» в «лихие» 1990-е годы в условиях зарождающегося российского рынка.

Или решение в Госплане СССР, Министерстве внешнеэкономических связей (МВЭС), в Министерстве черных и цветных металлов о подписании труднейшего и крупного контракта, касающегося экспорта неликвидной партии труб большого диаметра с положительной визой эксперта ООН по металлургии («никель⁵ сбалансирован» - Рудольф Яковлевич Гугняк, зам. министра черной и цветной металлургии СССР, г. Москва).

Запомнилось участие в I Международной выставке-ярмарке в г. Мурманске [1].

В результате научного обоснования экспресс-маркетинговой деятельности был сформирован портфель заказов для завода на среднесрочную и долгосрочную перспективу, обеспечена инфраструктурная, экономическая и социальная безопасность, упреждена угроза банкротства предприятия [2, с. 85]. Предложена маркетинговая матрица по решению проблемы социальной инфраструктуры с номенклатурой товаров при учете гарантий и неравномерности заключения партнерских отношений в виде договоров и контрактов на поставку по линии «Судоэкспорт» и «Медикор» (г. Москва), «HEWLETT PACKARD», «Сиан оверсиз пвт. ЛТД» (Индия), SIDRABE (г. Рига, Латвия), АО «Азияимпекс» (г. Ашхабад, Туркменистан) и др. [10].

Важным является также вопрос формирования и функционирования кадровой инфраструктуры на заводе. Это исключительно суровая, тяжелая, но полезная школа для молодежи. Благодаря заводу, его кадровому менеджменту, учебно-производственной инфраструктуре, я защитил 17 ноября 1989 года, в день рождения Николая Сергеевича Жаркова, кандидатскую диссертацию в Ленинграде (Ленинградский институт водного транспорта).

Ценность защиты и присуждения мне ученой степени кандидата экономических наук проявилась в ходе встречи с японцами в 1989 году. На вопрос руководителю японской делегации Миямотто: «Как он оценил бы начальника Управления внешнеэкономических связей?» - тот ответил: «Подарил бы ему видеомагнитофон». А меня, его зама – кандидата экономических наук? – Тот ответил: «Это прерогатива моего президента (японская фирма «Саньё»)». Эффективная трудовая деятельность, опыт и высокая квалификация немыслимы без генезиса развития передовой мысли производства. В основе – всегда лидеры, элитарная кадровая инфраструктура, главные «генераторы» производственной инфраструктуры.

В период работы на судостроительном заводе взаимодействовал с различными службами, отделами, цехами и кадровым персоналом предприятия. При этом

³ «Приз» (пр. 1855), «Бестер» (пр.18270) принимали непосредственное участие в подъеме затонувшей подводной лодки «Курск» в Баренцевом море.

⁴ Автор доклада приказом ген. директора в 1989 г. был назначен начальником бюро ВЭД, а затем зам. директором ВТФ «Сормово».

⁵ Никель считается в судостроении и металлургии стратегическим металлом.

формировалась кадровая инфраструктура в пространстве и во времени, что отражено на рис. 2 [13, с. 63] и таблице 2 [7, с. 205-208].

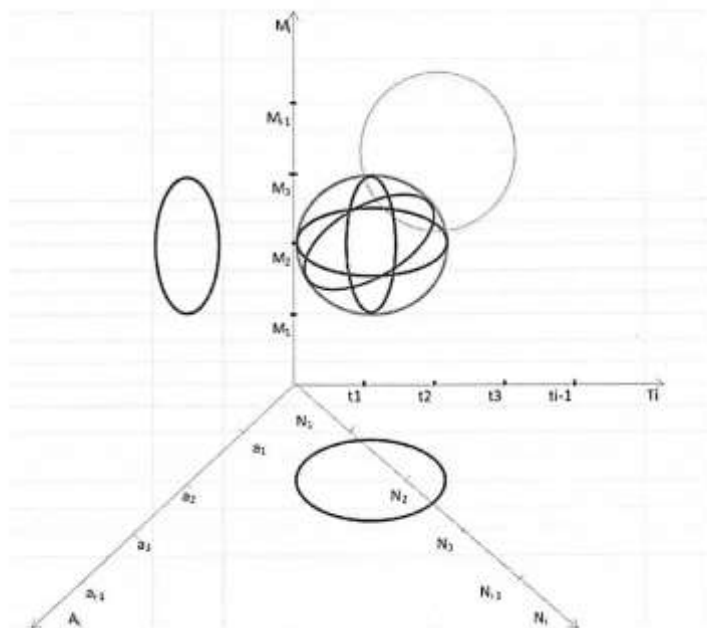


Рис. 2. Комплексная система «встраивания» научно-производственного потенциала завода (объединения) в кадровую инфраструктуру.

На графической модели (рис. 2) $N_1; N_2; N_3; \dots N_{i-1}; N_i$ – представители завода (научно-производственного объединения), внесших непосредственный вклад в развитие и совершенствование кадровой инфраструктуры;

$M_1; M_2; M_3; M_{i-1}; M_i$ – преемственность специалистов и руководителей завода в динамике по годам (T_i);

$A_i (a_1; a_2; a_3 \dots a_{i-1})$ – специалитет инноватора-наставника в производственной и кадровой структуре управления;

$T_i (t_1; t_2; t_3; \dots t_{i-1})$ – лаг по времени (перманентность кадровой инфраструктуры).

Таблица 2

Профессиональные предпочтения избранной кадровой инфраструктуры на заводе «Красное Сормово» за период 1984-1993 годы

NN п/п	Кадровый фонд и его сподвижники	Годы сотрудничества	Профессиональные особенности кадрового персонала: инфраструктурный аспект
1	2	3	4
1.	Жарков Н.С., генеральный директор	1985-1993	Комплексное, системное управление инфраструктурным предприятием мирового уровня
2.	Ряхин Л.В., главный инженер	1985-1993	Инженерная инфраструктура функционирования
3.	Григорьев В.С., зам. директора по производству	1986-1993	Производственно- диспетчерская инфраструктура
4.	Кузов П.Х., зам. директора	1985-1986	Фундаментальная экономическая инфраструктура

Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава,
аспирантов и студентов

	по экономике		функционирования
5.	Лисицын В.А., главный экономист завода	1986-1994	Научно-образовательная и социальная инфраструктура
6.	Легостаев Б.К., зам. ген. директора по материально-техническому снабжению	1985-1994	Информационно- логистическая инфраструктура стратегического менеджмента
7.	Кузнецов Е.М., зам. ген. директора по быту	1985-1994	Социальная инфраструктура жизнеобеспечения
8.	Кожирнов В.И., зам. ген. директора по кадрам	1985-1993	Эффективный менеджмент кадровой инфраструктуры
9.	Старцев К.С., главный технолог завода	1985-1994	Научно-технологическая инфраструктура
10.	Животовский А.А., главный конструктор завода	1985-1994	Инфраструктура передовой конструкторской мысли производства
11.	Лapidус И.Н., главный юрист завода	1985-1987	Правовая инфраструктура эффективной экономики и менеджмента
12.	Богомоллов А.Н., зам. главного технолога по спец. судостроению, директор ВТФ «Сормово»	1990-1994	Внешнеэкономическая инфраструктура функционирования
13.	Антоневич В.Е., капитан I ранга, военный представитель	с 1990 г.	Инфраструктура стратегического управления
14.	Качура А.А., главный бухгалтер завода	с 1985 г.	Инфраструктура финансово- экономического управления
15.	Дементьев В.А., начальник финансового отдела	с 1985 г.	Финансовая инфраструктура завода
16.	Петров В.Ю., главный диспетчер завода	1985-1994	Инфраструктура оперативного управления и регулирования
17.	Бригида И.Е., военный представитель	1985-1993	Инфраструктура кадровой коммуникации
18.	Губченко В.И., начальник военно- морской базы в г. Палдиске, Эстония	1988-1989	Военная и кадровая инфраструктура
19.	Лагутин В.Н., ответственный сдатчик судов, изобретатель ботопорта	с 1985 г.	Инфраструктура докового и полушлюзового оборудования
20.	Ильичев Н.Л., начальник управления материально-технического снабжения	1990-1994	Инфраструктура логистики, маркетинга и менеджмента
21.	Мельников С.А.,	1985-1993	Планово-нормативная

*Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава,
аспирантов и студентов*

	начальник планово-экономического отдела		инфраструктура
22.	Сидоров И.В., зам. начальника планово-экономического отдела	1985-1994	Эстетика планово-экономической инфраструктуры
23.	Давыдов А.Н., начальник отдела патентования, рационализации и изобретательства	1985-1988	Ретрансляция инфраструктуры передовой мысли производства
24.	Марков В.А., начальник хозяйственного цеха	1988-1994	Инфраструктура оперативного хозяйственного менеджмента
25.	Колесников В.С., зам. начальника хозяйственного цеха, ст. мастер СКМ	1988-1994	Инфраструктура стратегического мышления и коммуникации
26.	Леонов С.Н., механик сдаточной ПЛ «Варшавянка» в 1980 г.	с 1971 г.	Инфраструктура эстетики и дизайна управления
27.	Дмитриев Н.К., начальник отдела оборудования УКСа	1985-1994	Инфраструктура капитального строительства
28.	Трофимов Ю.Ф., начальник учебного комбината	1985-1994	Инфраструктура профессиональной подготовки и переподготовки кадров
29.	Смирнов П.К., директор музея завода	с 1985 г.	Инфраструктура эффективной коммуникации
30.	Мощанский В.В., ученый секретарь технического совета завода	1985-1995	Инфраструктура технологического аудита
31.	Ерлыкин И.И., зам. главного конструктора по СПК им. Р.Е. Алексеева	1988-1989	Производственно-экономическая инфраструктура в инновационном судостроении
32.	Кушлин В.И., бывший директор завода «Большой камень» на Дальнем Востоке	1997-2001 гг. [НИЭР], [4]	Трансформация военно-кадрового менеджмента в институциональную инфраструктуру

Заключение

Таким образом, десять лет работы на заводе «Красное Сормово», совпавших с периодом строительства ПЛ типа «Варшавянка» (проект 877Э, 877ЭК, 877ЭКМ) были наполнены не только интенсивным трудом по обеспечению обороноспособности страны, но и формированием методических и методологических основ фундаментальных научных, прикладных исследований и изысканий по различным направлениям экономической, социальной, кадровой, научно-образовательной и институциональной инфраструктур [8], [9], [11], [12] и др.

Преодолевая различные ведомственные и межведомственные барьеры, завоевывая все новые высоты карьерного роста, набираясь опыта, считаю, что:

1. Коллектив завода, как органическое строение производственного и интеллектуального капитала способен трансформировать не только молодое подрастающее поколение, но и заводчан более старшего возраста в славных традициях орденоносного судостроительного предприятия;
2. Осуществить инвентаризацию банка идей по спецсудостроению и на этой основе ретранслировать опыт, резервы и возможности постройки ПЛ мирового уровня;
3. Объявлять и проводить конкурсы инновационных идей, изобретений, рационализаторских предложений и ноу-хау по развитию и повышению экономической эффективности функционирования ПЛ на этапе их строительства и эксплуатации;
4. Формировать кадровый резерв специалистов-профессионалов, осуществляющих технологический аудит конкурентоспособных изделий спец. техники;
5. Развивать и трансформировать НИОКР с учетом синергетического и мультипликативного эффекта, выполняя комплексный, системный ретроанализ в пространстве и во времени;
6. Мотивировать и/или материально стимулировать школьников, студентов, магистрантов, аспирантов и соискателей, привлекая их в кружки творчества;
7. Осуществлять реновацию миссии учебного комбината по подготовке специалистов-строителей ПЛ, глубоководных аппаратов и надводных кораблей с различными принципами поддержания [15], по направлениям надежности, мореходных качеств, технической эксплуатации и безопасности;
8. Воспитание молодежи на основе увлечения «подводной» тематикой по примеру ежегодных Гузановских чтений в Княгининском университете и флотского лектория и телемостов с участием музея истории завода [14];
9. Осуществлять и усиливать координацию взаимодействия кадровой инфраструктуры завода, профильных вузов (ВГУВТ и НГТУ им. Академика Р.Е. Алексева) и интеллектуальной инфраструктуры НИОКР – специализированных конструкторских, технических и технологических организаций, КБ и научно-производственных комплексов;
10. При решении производственно-изыскательских проектов и направлений использовать экономически и эконометрически обоснованные решения на альтернативной основе;
11. Усилить (повысить) роль и значение государственного регулирования в решении инфраструктурных проблем, касающихся интенсификации производства и инфра-отдачи кадровой инфраструктуры [4], инноваторов, направленной на формирование фундаментальной философии-стратегии мышления на альтернативной основе о приоритете отечественного судостроения в условиях глобализации, санкций и ограничений со стороны ряда зарубежных стран.

P.S.: В самый разгар Ближневосточного конфликта в 2018 году с акватории Красного моря эсминец США не выпустил 103 американские крылатые ракеты по Сирии. Почему? Да потому, что в самый ответственный момент неподалеку (в нескольких кабельтовых) всплыли две «Варшавянки» - дизельные ПЛ, изготовленные на «Красном Сормове».

Список литературы:

1. Актуальное интервью: один день Николая Васильевича или что он увидел на аукционе в Мурманске. Красный Сормович. – 1991. - № 58. – 26 марта.
2. Кокин А.С., Одинокое В.А., Фазулжанова Д.Х. Методика и практика российского рынка слияния и поглощения компаний в условиях экономической нестабильности. Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. Выпуск 56. – Нижний Новгород: Издательство ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2018. – 216 с.
3. «Красное Сормово»: Завод и люди. – Нижний Новгород: Кварц, 2006. – 696 с.
4. Кузьмичев И.К. Реформирование системы профессиональной подготовки кадров – важный этап развития транспорта. Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. Выпуск 37. Материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы транспортного обеспечения развития национальной экономики». – Нижний Новгород: Издательство ФБОУ ВПО «ВГАВТ», 2013. – 252 с.

*Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава,
аспирантов и студентов*

5. Кушлин В.И., Леонтьев Н.Я., Титов Б.М. Оздоровление промышленности (региональный аспект). Издательство Нижегородского института экономического развития. Нижний Новгород, 1998 г., 188 с.
6. Лагутин В.Н., Мы строили подводные лодки. Воспоминания ветеранов завода: доки и полушлюзы. Нижний Новгород, 2003 г., 129 с.
7. Мордовченков Н.В. Методологические основы совершенствования функционирования современной инфраструктуры (региональный аспект): Монография. Нижний Новгород: Издательство ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2002, 322 с.
8. Мордовченков Н.В. Эффективность региональной экономики: введение в инфраграфию: Монография, Нижний Новгород: изд. Гладкова О.В., 2002. – 344 с.
9. Мордовченков Н.В. Методология комплексного исследования инфраструктурных проблем в условиях глобализации экономики и финансов. – Нижний Новгород: ВГИПА, 2003. – 359 с.
10. Мордовченков Н.В. Рыночная экономика: инфраструктура функционирования региона. Учебное пособие. – Нижний Новгород: ВГИПА. – 2004. – 250 с.
11. Мордовченков Н.В. Мониторинг кадрового потенциала в управлении военной инфраструктурой // Н.В. Мордовченков, С.А. Зверев, Е.М. Рагозин. Монография. Нижний Новгород: ВГИПА, 2005. – 148 с.
12. Мордовченков Н.В. Пути улучшения качества труда на предприятии машиностроения (теория, опыт, практика) // Н.В. Мордовченков, М.В. Панина. Монография. Нижний Новгород: ВГИПУ, 2006, 177 с.
13. Мордовченков Н.В. Опыт и перспективы формирования кадровой инфраструктуры на транспорте. Вопросы новой экономики. № 1(41), март 2017, с. 57-70.
14. Телестом в день моряка-подводника. Москва-Полярный – «Красное Сормово». Заводская проходная. «Красный Сормович», № 11 [16796], 22.03.2019.
15. ЦНИИ «Румб». Транспортные средства с динамическими принципами поддержания. Сер. Зарубежное судостроение, 1975-1985 гг. – Л.: Судостроение, 1985 г.

EXCURSION INTO THE HISTORY OF SUBMARINE FLEET CONSTRUCTION AT THE FACTORY "KRASNOE SORMOVO": INFRASTRUCTURAL ASPECT

Nikolay V. Mordovchenkov

Annotation. The article is devoted to the problems of building a submarine fleet, the formation and functioning of the personnel infrastructure at the Krasnoye Sormovo plant. A tabular model of modification of submarines (submarines) in dynamics by years is presented. The stages of labor activity of the author of the article are considered in the form of a triad: production-research and development-foreign economic activity. The value of the scientific and educational infrastructure has been substantiated from the standpoint of international management and marketing. For the first time, a tabular model of professional preferences of the personnel infrastructure of a shipbuilding giant has been developed. A hypothesis has been put forward about the continuity of production, human and institutional infrastructures in terms of ensuring economic and social security in the context of globalization and state regulation of the economy and finance. The author's recommendations are given for the development and efficiency improvement of the submarine construction infrastructure for the medium and long term.

Key words: botoport, foreign economic activity, Krasnoe Sormovo plant, personnel infrastructure, marketing matrix, modification, underwater shipbuilding, production, enterprise standard, fleet, export, economic effect.