

МЕМУАРЫ, ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ, ПЕРСОНАЛИИ

УДК 51(091)

DOI 10.17223/19988621/73/12

В.Н. Берцун, Е.С. Косова

СТРАНИЦЫ ЖИЗНИ ВЫПУСКНИКА ТРЕХ УНИВЕРСИТЕТОВ (К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА Н.Н. ЯНЕНКО)

Представлены основные этапы научной деятельности выпускника физико-математического факультета Томского университета, Героя Социалистического Труда, лауреата трех Государственных премий СССР, выдающегося советского математика и механика, академика Николая Николаевича Яненко.

Ключевые слова: *выпускники Томского университета, математическое моделирование задач механики сплошной среды, метод дробных шагов, параллельные вычислительные технологии.*

Николай Николаевич Яненко родился 22 мая 1921 г. в г. Куйбышеве (г. Каинск) Новосибирской области. Мать, Яненко (Аникина) Наталья Борисовна, была домохозяйкой. Первый супруг Натальи Борисовны – Иван Черненький, погиб во время Первой мировой войны, оставив ее с тремя детьми. Вторым ее супругом стал Николай Павлович Яненко, который был бухгалтером [1, с. 19].

В 1923 г. Николай с родителями, двумя старшими братьями (Александром и Петром) и двумя сестрами (Зинаидой и Раисой) переехали в г. Новосибирск. Благополучие и размеренная жизнь большой семьи были нарушены, когда в 1927 г. отец покинул семью, уехав на работу в Семипалатинскую область, где позднее умер от тифа. Наталье Борисовне предстояло одной растить пятерых детей. Жили они на заработок старшего сына Александра, который в тот момент учился на бухгалтера и работал, и матери, работавшей поденной прачкой.

Осенью 1929 г. Николай пошел в первый класс неполной средней школы № 25 г. Новосибирска. Но в школу ему пришлось ходить босиком – обуви не было. Так продолжалось несколько недель, пока учительский комитет школы не нашел денег на покупку ему обуви. У Натальи Борисовны два брата и сестра жили в селе Старочерново Кожевниковского района Томской области (на реке Бакса, 130 км от Томска), к ним на лето выезжала вся семья Николая. В тот период в деревне



Фото 1. Н.Н. Яненко, 1981
Fig. 1. N.N. Yanenko, 1981

проживало более 200 человек. Здесь было интересно, сытно и привольно, дети проводили время с удовольствием, а когда возвращались в город, везли с собой вкусные деревенские продукты.

Школу № 25 Николай окончил в 1936 г. с отличием и похвальной грамотой, за успешную учебу был премирован поездкой в Москву в составе группы школьников Новосибирска. Столица произвела неизгладимое впечатление на Николая и укрепила его стремление к учебе, к познанию окружающего мира. С восьмого класса он учился в железнодорожной школе № 1 г. Новосибирска, которую тоже окончил с отличием в 1939 г. Уже в юные годы он отличался от своих сверстников феноменальной памятью.

После окончания школы Николай решил поступать на ММФ МГУ, но 15.07.1939 г. получил отказ из приемной комиссии МГУ, связанный с отсутствием мест в общежитии. Получив это сообщение, он 24.07.1939 г. подает заявление о поступлении на ФМФ ТГУ, куда был как отличник зачислен без экзаменов на специальность «Математика» (приказ 151/С, 20.06.1939). Студентам ФМФ ТГУ в 1939 г. давали места в общежитии на ул. Советской, д. 106. Стипендия первокурсника составляла 130 рублей.

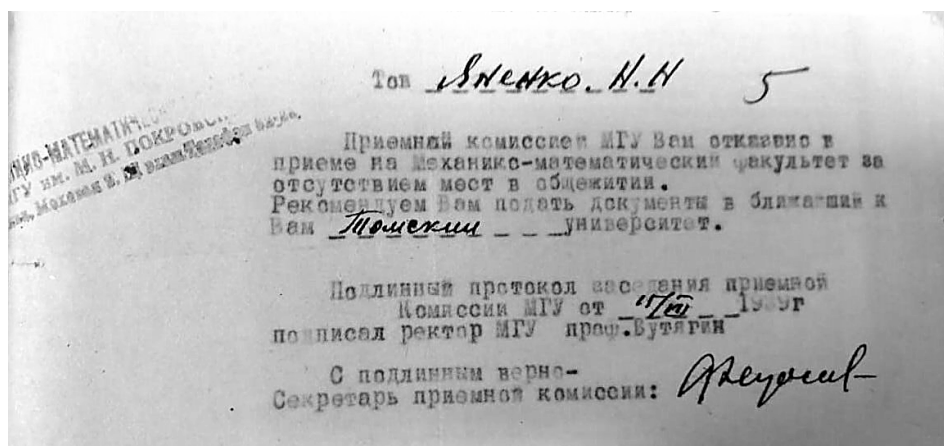


Фото 2. ГАТО. Ответ приемной комиссии МГУ, 1939

Fig. 2. SATR (State Archive of Tomsk Region).

Moscow State University Admissions Committee response, 1939.

Из воспоминаний профессора Клементьева Захара Ивановича, преподававшего математический анализ: «Николай Яненко был идеальный студент – это я могу сказать как преподаватель совершенно ответственно. Именно идеальный. О таких учителя могут только мечтать. Всегда все знал. Всегда отвечал очень толково, глубоко излагал материал, на любой дополнительный вопрос мог ответить» [1, с. 29].

У Николая в кармане всегда были карточки по немецкому и французскому языкам, которые он доставал в свободное время и осваивал языковые фразы. С началом войны размеренная жизнь студенческого Томска резко изменилась. Общежития университета занимались госпиталями, а в главном корпусе разместили оптико-механический завод, эвакуированный из Загорска. Студентов переселяли на частные квартиры по ордерам, которые получали у комендантов [2]. Николай стал жить на квартире по адресу ул. Красноармейская, д. 47.

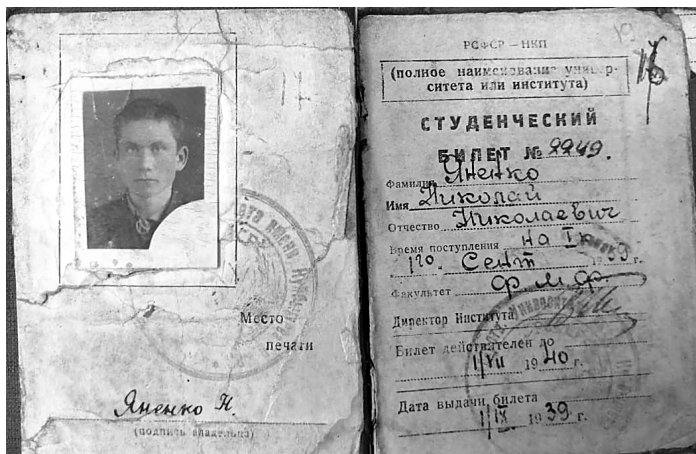


Фото 3-4. Студенческий билет и зачетная книжка студента ФМФ ТГУ Николая Яненко
 Fig. 3-4. Nikolay Yanenko's student card and record book,
 Department of Physics and Mathematics, Tomsk State University



Фото 5. Группа первокурсников, в которой учился Н. Яненко
Fig. 5. A group of freshmen, where N. Yanenko studied

С сентября 1941 г. в городе была введена карточная система, по которой студент мог получить 400 г хлеба в сутки. Зимой 1941–1942 гг. от недоедания и переутомления у Николая началась куриная слепота – с наступлением сумерек и до полного света он плохо видел и занимался только в те часы, когда был хороший дневной свет. В это время из армии на неделю в отпуск приезжал старший брат Шура и помогал Николаю восстановить зрение с помощью питания, которое приносил для брата из столовой.

Осенью 1941 г. в Томск был эвакуирован профессор ММФ МГУ, геометр Рашевский Петр Константинович, который был принят на должность заведующего кафедрой математики в Томском педагогическом институте (1941–1943 г.). В феврале 1942 г. (приказ № 23с от 6.02.1942 г.) П.К. Рашевский становится профессором-совместителем на кафедре общей математики ФМФ ТГУ и читает курс «Высшая геометрия» в группе Яненко, который Николай сдает с отличием 29.04.1942 г. Именно в этот период и познакомился с Рашевским студент Николай Яненко, которого заинтересовала геометрия. Эта встреча позднее сыграла определяющую роль в научной судьбе Николая Николаевича.

6-й семестр 193... учебного года						ТРЕТИЙ	
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ КУРС							
№№ п/п	Наименование дисциплины	Кол-во часов	Фамилия профессора в/з «русские»	Экзамнацион. отметки	Дата сдачи экзамена	Подпись экзаменатора	
1	Аналитическая геометрия	48	Рашевский	отлично	9/11/42	Рашевский	
2	Математический анализ	1	Рашевский	отлично	9/11/42	Рашевский	
3	Высшая математика						
4	Высшая геометрия	54	Рашевский	отлично	29/11/42	Рашевский	
5	Высшая геометрия		Рашевский	отлично	29.11.42	Рашевский	
6	Высшая геометрия	40	Саволев	отлично	5.4.42	Саволев	
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Студент _____ переведен на 4-й курс

Фото 6. Фрагмент зачетной книжки Н. Яненко
Fig. 6. A fragment of N. Yanenko's record book

В конце 1942 г. на математическом отделении ФМФ числилось 7 кафедр с общей численностью 13 сотрудников. С декабря 1942 г. П.К. Рашевский стал заведующим кафедрой геометрии ФМФ ТГУ, читал спецкурсы и с 1943 г. вел семинар по функциональному анализу на ФМФ.

С 1944 г. началась реэвакуация и П.К. Рашевский возвратился в Москву. Следует отметить, что отец Рашевского – Константин Николаевич окончил Томскую мужскую губернскую гимназию (здание на пр. Фрунзе, д. 9) с серебряной медалью (1892 г.) и физико-математический факультет Московского университета с дипломом 1-й степени (1899 г.). Он был известным в стране педагогом-математиком. Выпускником этой гимназии (1901 г.) был и математик, академик (1929 г.) Николай Николаевич Лузин – основатель московской математической школы.

Николай Яненко окончил университет досрочно, с отличием в 1942 г. Во время обучения он слушал лекции известных ученых ТГУ: З.И. Клементьева, Н.Г. Туганова, П.П. Куфарева, Е.Д. Томилова, М.А. Большаниной, Н.Н. Горячева, Н.П. Романова и других преподавателей университета.

№ 233 от 2.12.1942. Утверждаю штатное расписание преподавательского персонала... по ФМФ

Кафедра	ФИО	Должность	Звание, степень
Математического анализа	Куфарев П.П.	Зав. кафедрой	Доцент, кн
	Соболев В.И.	Доцент	Доцент, кн
	Сперанский М.А.	Ассистент	
Алгебры и теории чисел	Романов Н.П.	Зав. кафедрой	Профессор, дн
Общей математики	Аравийская Е.Н.	Зав. кафедрой	Доцент, кн
	Соколова В.А.	Доцент	Доцент, кн
	Бюлер Г.А.	Доцент	Доцент, кн
	Клементьев З.И.	Доцент	Доцент, кн
	Ходор М.Д.	Ассистент	
Теоретической механики	Томилов Е.Д.	Зав. кафедрой	Доцент, кн
	Чеботарев Т.А.	Доцент	Доцент, кн
Астрономии	Баев К.А.	Зав. кафедрой	Профессор, кн
Геометрии	Рашевский П.К.	Зав. кафедрой	Профессор, дн

Фото 7. Штатное расписание ФМФ, 1942

Fig. 7. Department of Physics and Mathematics, manning table, 1942

После окончания Томского университета он выбрал распределение в школу села Северное Новосибирской области, хотел работать учителем математики, спокойно заниматься наукой и перевезти в с. Северное свою маму. Но через два дня, находясь в Северном, он получил повестку из военкомата и был призван в армию. В это время медицинские призывные нормы были пересмотрены и его близорукость уже не была препятствием для призыва в армию.

В октябре 1942 г. в составе вновь сформированных частей 2-й ударной армии, он выехал из Новосибирска под Ленинград. До места назначения ехали в «теплушках» почти месяц. Этой армии отводилась роль главной ударной силы в предстоящей операции по прорыву блокады Ленинграда. С декабря 1942 г. Н. Яненко как хорошо знающий немецкий, английский и французский языки был назначен рупористом и переводчиком разведроты 1248 стрелкового полка. Первую свою награду – медаль «За отвагу» мл. лейтенант Н.Н. Яненко получил 22 мая 1944 г., за мужество, проявленное в бою за деревню Погорелки [3].

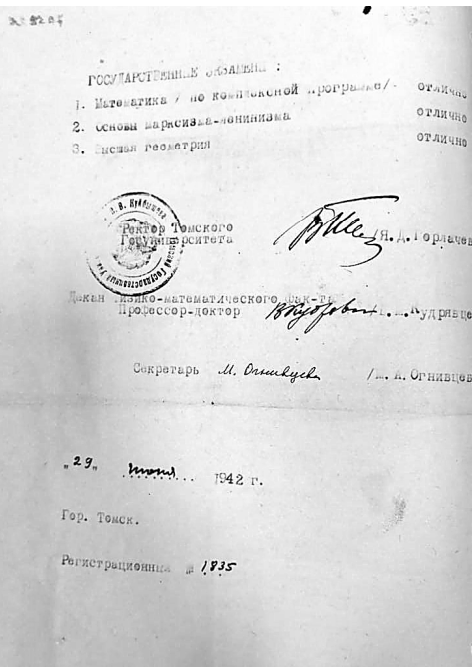
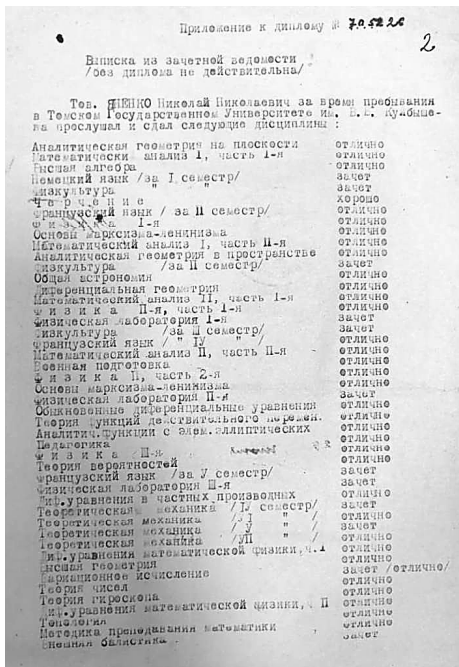
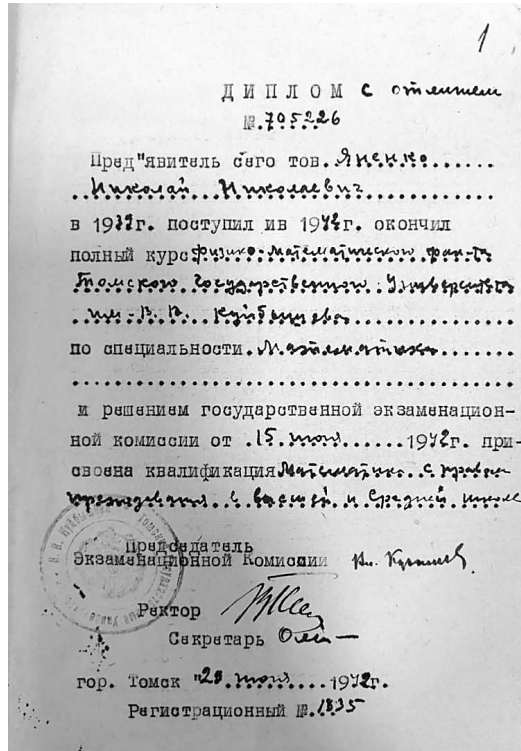


Фото 8-10. Диплом Н. Яненко с приложением
Fig. 8-10. N. Yanenko's Diploma with Supplement

В вещмешке он всегда хранил книги по математике, которые читал в периоды затишья на передовой. Находясь на фронте, Николай Николаевич переписывался с П. К. Рашевским, иногда просил его пояснить некоторые математические понятия. В декабре 1945 г., находясь в Кенигсберге, он был демобилизован в звании лейтенанта и сразу уехал в Москву. Здесь П.К. Рашевский помог ему устроиться с жильем на время подготовки к поступлению в аспирантуру. В 1946 г. Николай Николаевич поступает в аспирантуру ММФ МГУ к профессору Петру Константиновичу Рашевскому и получает место в аспирантском общежитии МГУ. Через три года он успешно защитил кандидатскую, а в 1954 г. – докторскую диссертации по дифференциальной топологии.

В 1948 г. произошло важное событие в научной биографии Н. Н. Яненко: он начал работать в группе академика Андрея Николаевича Тихонова, которому была поручена организация вычислительной лаборатории № 8 для проведения расчетов процесса взрыва атомной (а потом и водородной) бомбы [4].

Когда Николай Николаевич был принят в лабораторию А.Н. Тихонова, ему пришлось практически заново изучить ряд разделов математики и механики. За активное участие в проектах, по представлению А.Н. Тихонова, Н.Н. Яненко был награжден денежной премией (1949 г.), а позднее (1953 г.) был удостоен Сталинской премии третьей степени.

В 1955 г. на Урале был открыт новый ядерный центр (ВНИИТФ, г. Снежинск), где Н. Н. Яненко в 34 года был назначен начальником математического отделения. О себе он говорил так: «Я не имел достаточных знаний численных методов. Тем не менее я согласился, потому что знал: необходимо решать важные задачи, создав новый коллектив высококлассных специалистов» [5].

Н. Н. Яненко, предвидя стремительное развитие вычислительной техники и вычислительной математики, активизировал создание методик для расчета многомерных задач. Для работы в отделении он набрал лучших выпускников из МГУ и ЛГУ, организовал им стажировку по численным методам в Москве. С этого времени Николай Николаевич начал вести активные исследования в области экономичных разностных схем для решения задач механики сплошной среды. Новое подразделение было ориентировано на использование появляющихся отечественных ЭВМ. Здесь появились и первые ученики школы Яненко. Он считал, что эффективность использования вычислительной техники можно увеличить, разрабатывая и применяя неявные алгоритмы повышенной точности.

В 1957 г. в Новосибирске было создано СО АН СССР. По приглашению директора ВЦ СО РАН Гурия Ивановича Марчука в октябре 1963 г. Н.Н. Яненко вместе с семьей переехал в Новосибирск на работу в Вычислительном центре СО АН СССР. Он назначается заведующим отделом численных методов механики сплошной среды этого центра, становится профессором НГУ, в котором им была организована кафедра вычислительных методов механики сплошной среды.

Одним из главных достижений Н.Н. Яненко в вычислительной математике является создание (1957–1963 гг.) «метода дробных шагов», позволяющего свести решение многомерной задачи к последовательному решению соответствующей цепочки одномерных задач. Результаты этой работы были сконцентрированы в монографии Н.Н. Яненко «Метод дробных шагов решения многомерных задач математической физики», которая вышла в 1967 г. и была переведена на немецкий, французский и английский языки. Сразу же после выхода в свет этой монографии она была привезена в Томск выпускником кафедры прикладной и вычислительной математики В.А. Сапожниковым (аспирантом Н.Н. Яненко) и изуча-

лась на семинаре кафедры под руководством доцента Р. М. Малаховской. Это сыграло важную роль в развитии нового научного направления по численным методам решения многомерных краевых задач в ТГУ [6].

В 1966 г. Николай Николаевич избран в члены-корреспонденты АН СССР, а в 1970 г. становится академиком АН СССР по отделению механики и процессов управления. С 1976 г. в течение 8 лет он был директором Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР. Он способствовал созданию системы подготовки кадров для ВЦ СО АН СССР и ММФ ТГУ, в соответствии с которой первые три курса студенты механико-математического факультета учились в ТГУ, а затем проходили специализацию и заканчивали образование в НГУ. Благодаря его поддержке в лабораториях НИИ ПММ при ТГУ использовались новые постановки задач и передовые математические технологии.



Фото 11. Н.Н. Яненко и директор НИИ ПММ А. Д. Колмаков. Томск, 1975
Fig. 11. N.N. Yanenko and A.D. Kolmakov, Director of the Research Institute of Applied Mathematics and Mechanics. Tomsk, 1975

Многие годы для сотрудников ММФ и НИИ ПММ через отдел Н.Н. Яненко заказывалось машинное время на наиболее современных для того времени электронно-вычислительных машинах М-220 и БЭСМ-6. Благодаря такому комплексному взаимодействию, в НИИ ПММ и на ММФ стало развиваться направление, связанное с математическим моделированием сопряженных задач механики реагирующих сред в областях сложной формы. В частности, выделение больших объемов дефицитного времени на БЭСМ-6 на ВЦ СО АН СССР позволило провести вычислительные эксперименты, которые подтвердили возможность появления термокинетических колебаний в реагирующих средах [7].

Николай Николаевич обладал обостренным чувством новизны в науке. В нем удачно сочетались талант ученого и педагога. Он создал стройную систему («кольцо») научных семинаров разного уровня, одним из которых был семинар по механике реагирующих сред на ММФ ТГУ (1973 г.). Он считал, что университетская наука позволяет организовать поиск талантливых, увлеченных наукой студентов и способствует сохранению принципа неразрывности науки и образования.

Николай Николаевич много раз приезжал в ТГУ для чтения лекций. Он способствовал созданию на ММФ ТГУ кафедры физической механики (1977 г.) и отдела механики реагирующих сред в НИИ ПММ при ТГУ, проводил консультации, устраивал Всесоюзные школы-семинары по численным методам механики вязкой жидкости и механике реагирующих сред. Благодаря его поддержке сотрудниками ТГУ публиковались монографии, статьи в ДАН СССР и сборнике «Численные методы механики сплошной среды», защищались диссертации. Он поддержал проект профессора А.М. Гришина о разработке математической модели интенсивных лесных пожаров (1976 г.). Николай Николаевич был одним из инициаторов создания пакетов прикладных программ, параллельных вычислительных технологий, метода дифференциального приближения, исследований по интервальному анализу.

6 июня 1980 г. в период празднования 100-летия ТГУ, Николай Николаевич проводил в Томске VIII Всесоюзную школу-семинар по численным методам механики вязкой жидкости. В декабре того же года он принимал участие в торжественном собрании, посвященном вручению ТГУ высокой награды Родины – ордена Октябрьской Революции, 13 декабря выступал в Alma Mater с докладом «О современных проблемах вычислительной математики».



Фото 12. Академик Н.Н. Яненко с участниками VIII Всесоюзной школы-семинара. Томск, 1980
Fig. 12. Academician N.N. Yanenko with the participants of the 8th All-Union School-Seminar. Tomsk, 1980

Из всех учителей, которые существенно повлияли на становление личности и успехи в науке, он выделял учителя математики в школе Е. В. Лазареву, профессора П. К. Рашевского и академика А. Н. Тихонова. Николай Николаевич говорил о себе так: «Тот, кто был на войне прошел гигантскую школу, своеобразный университет. В этом смысле я могу сказать, что закончил три университета – Томский, Ленинградский и Московский» [8].

Среди наград Н. Н. Яненко имеются следующие: лауреат Государственной премии СССР (1972, 1985), награжден тремя орденами Трудового Красного Знамени (1953, 1955, 1971) и Октябрьской Революции (1975), Красной Звезды (1945), медалями «За отвагу» (1944), «За оборону Ленинграда», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», награжден Сталинской премией (1953). В день шестидесятилетия 22 мая 1981 г. ему было присвоено звание Героя Социалистического труда.

У Николая Николаевича более 350 научных работ и 15 монографий, в которых он являлся автором либо соавтором.

Вся его жизнь, сибирский характер, талант организатора, беспредельная преданность науке и своему Отечеству, неутомимый труд и высокая принципиальность являются яркой страницей в истории мировой и отечественной математики, вычислительной механики и суперкомпьютерных технологий, в истории первого на просторах Сибири Томского государственного университета.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Николай Николаевич Яненко*: очерки, статьи, воспоминания / сост. Н.Н. Бородина. Новосибирск: Наука, 1988. 300 с. (Ученые СССР. Очерки. Воспоминания. Материалы).
2. *Молькин М.А.* Материально-бытовые условия жизни студентов Томского государственного университета в годы Великой Отечественной войны // Вестник Том. гос. ун-та. 2013. № 372. С. 126-129.
3. *Яненко Николай Николаевич* // Электронная энциклопедия НИ ТГУ. URL: http://wiki.tsu.ru/wiki/index.php/Яненко_Николай_Николаевич (дата обращения: 5.08.2021).
4. *Яненко Николай Николаевич* (1921 – 1984) // История РОСАТОМА. 2021. URL: http://www.biblioatom.ru/founders/yanenکو_nikolay_nikolaevich/ (дата обращения: 01.08.2021).
5. *Богуненко Н.Н.* Н.Н. Яненко и ядерное оружие // Наука в Сибири. 2011. № 21. URL: <http://www.nsc.ru/HBC/article.phtml?nid=593&id=9> (дата обращения: 6.08.2021).
6. *Механико-математическому факультету – 70 лет* / под ред. А.В. Старченко. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2018. 65 с.
7. *Гришин А.М.* Академик Николай Николаевич Яненко – ученый, педагог, человек. Томск: Том. гос. ун-т, 1997. 63 с.
8. *Бородина Н.Н.* Три университета лейтенанта Яненко // Наука в Сибири. 2015. 7 мая. URL: <https://www.sbras.info/articles/education/tri-universiteta-leitenanta-yanenکو> (дата обращения: 7.08.2021).
9. *Государственный архив Томской области (ГАТО). Ф. Р.815. Оп. 17. Д. 1721.*
10. *ГАТО. Ф. Р.815. Оп. 19. Д. 935.*

Статья поступила 10.08.2021

Bertsun V.N., Kosova E.S. (2021) LIFE HISTORY STAGES of THREE UNIVERSITIES GRADUATE (To the 100th anniversary birth of the Academician N.N. Yanenko). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Matematika i mekhanika* [Tomsk State University Journal of Mathematics and Mechanics]. 73. pp. 135–145

DOI 10.17223/19988621/73/12

Keywords: graduates of Tomsk University, mathematical modeling of continuum mechanics problems, fractional step method, parallel computing technologies

The article presents the main stages of scientific activity of an outstanding Soviet mathematician and mechanic, Academician Nikolai Nikolaevich Yanenko, graduate of the Faculty of Mechanics and Mathematics of Tomsk University, Honored Activist of Socialist Labor, winner of three USSR State Prizes.

Vladimir N. BERTSUN (Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor of the Department of Computational Mathematics and Computer Modelling of the Mechanics and Mathematics Faculty of Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation). E-mail: bvn@math.tsu.ru

Ekaterina S. KOSOVA (Chief librarian of the Tomsk State University Research Library, Tomsk, Russian Federation) E-mail: kosovaes@lib.tsu.ru

REFERENCES

1. *Nikolay Nikolayevich Yanenko: Essays, Articles, Memoirs* (1988), ed. by N.N. Borodina. Novosibirsk: Nauka.
2. Mol'kin M.A. (2013) Material'no-bytovyye usloviya zhizni studentov Tomskogo gosudarstvennogo universiteta v gody Velikoy Otechestvennoy voyny [Material and living conditions of students of Tomsk State University in years of the Great Patriotic War]. *Bulletin of Tomsk State University*. 372. pp. 126–129.
3. *Yanenko Nikolay Nikolaevich*. Electronic encyclopedia of NR TSU. URL: http://wiki.tsu.ru/wiki/index.php/Yanenko,_Nikolai_Nikolaevich (date of access: 5.08.2021).
4. *Yanenko Nikolay Nikolaevich (1921–1984)*. History of ROSATOM. 2021. URL: http://www.biblioatom.ru/founders/yanenko_nikolay_nikolaevich/ (date of access: 01.08.2021).
5. Bogunenkov N.N. (2011) N.N. Yanenko i yadernoye oruzhiye [N.N. Yanenko and nuclear weapons]. *Nauka v Sibiri. – Science in Siberia*. 21. URL: <http://www.nsc.ru/HBC/article.phtml?nid=593&id=9> (date of access: 6.08.2021)
6. *Mechanical and Mathematical Faculty – 70 years*. Ed. by A.V. Starchenko. Tomsk: Tomsk State University.
7. Grishin A.M. (1997) *Akademik Nikolay Nikolayevich Yanenko – uchenyy, pedagog, chelovek* [Academician Nikolai Nikolayevich Yanenko: scientist, teacher, person]. Tomsk: Tomsk State University.
8. Borodina N.N. (2015) Tri universiteta leytenanta Yanenko [Three universities of Lieutenant Yanenko]. *Nauka v Sibiri – Science in Siberia*. URL: <https://www.sbras.info/articles/education/tri-universiteta-leitenanta-yanenko> (date of access: 7.08.2021).
9. SATR (State Archive of Tomsk Region). Fund P.815, series 17, folder 1721.
10. SATR (State Archive of Tomsk Region). Fund P.815, series 19, folder 935.

Received: August 10, 2021