

Инженерная мысль России: личности, идеи, разработки Russian engineering: personalities, ideas, developments

Редакционная статья

Статья в открытом доступе

УДК 001.3; 308; 378; 929

doi: 10.30987/2782-5957-2026-8-90-98

АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ ПАНКИН (к 150-летию со дня рождения)



Владимир Иванович Попков

Брянский государственный технический университет, Брянск, Россия
vipo39@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3159-0448>

Аннотация

Описан жизненный путь известного российского и советского ученого, одного из основоположников учения о геометрии режущих инструментов, заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, доктора технических наук, профессора Александра Васильевича Панкина (1876–1963). До октябрьской революции – штатный преподаватель Михайловской артиллерийской академии; во время первой мировой войны организатор производства снарядов на заводах Юга России, полковник. После революции А.В. Панкин активно участвует в подготовке инженерных кадров во многих вузах СССР, организует и руководит научными разработками в

области теории резания металлов. В 1939 - 1941 гг. А.В. Панкин заведует кафедрой «Учение о резании и инструментальное дело» в Орджоникидзевградском машиностроительном институте (ныне Брянский государственный технический университет).

Ключевые слова: геометрия режущих инструментов, заведующий кафедрой, металлорежущие станки и инструменты, Михайловская артиллерийская академия, Московский автомеханический институт, научная организация труда, Орджоникидзевградский машиностроительный институт, первая мировая война, полковник, профессор, производство снарядов.

Ссылка для цитирования:

Попков В.И. Александр Васильевич Панкин (к 150-летию со дня рождения) / В.И. Попков // Транспортное машиностроение. – 2026. - № 8. – С. 90-98. doi: 10.30987/2782-5957-2026-8-90-98.

Original article

Open Access Article

ALEKSANDR VASILYEVICH PANKIN (to the 150th anniversary of his birth)

Vladimir Ivanovich Popkov

Bryansk State Technical University, Bryansk, Russia
vipo39@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3159-0448>

Abstract

The paper describes the life of the famous Russian and Soviet scientist, one of the founders of the doctrine of geometry of cutting tools, Honored Worker of Science and Technology of the RSFSR, Doctor of Technical Sciences, Professor Aleksandr Vasilyevich Pankin (1876 - 1963). Before the October Revolution, he was a full-time teacher at Mikhailovsky Artillery Academy; during the First World War, he organized the production of shells at factories in Southern Russia, and was a colonel. After the revolution, A.V. Pankin actively participated in training of engineering personnel in many universities of the USSR, organized and

directed scientific developments in the field of metal cutting theory. In 1939-1941, A.V. Pankin was the head of the Department of Cutting and Toolmaking at Ordzhonikidzegrad Machine-Building Institute (now Bryansk State Technical University).

Keywords: geometry of cutting tools, head of the department, metal-cutting machines and tools, Mikhailovsky Artillery Academy, Moscow Automobile Mechanics Institute, scientific labor organization, Ordzhonikidzegrad Machine-Building Institute, World War I, colonel, professor, production of shells.

Reference for citing:

Popkov V.I. Aleksandr Vasilyevich Pankin (to the 150th anniversary of his birth). *Transport Engineering*. 2026;8:90-98. doi: 10.30987/2782-5957-2026-8-90-98.

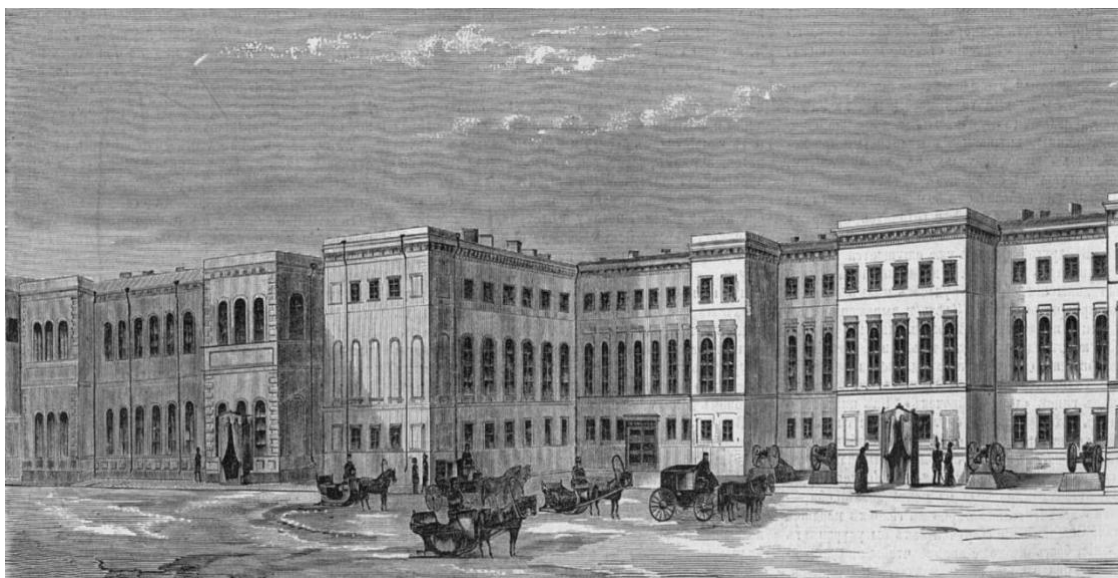
Александр Васильевич Панкин родился 22 августа 1876 г. в семье коллежского секретаря Вологодской губернии. Общее образование получил в Сибирском кадетском корпусе в Омске. Военную службу начал в 1893 г. Окончил Павловское и Михайловское артиллерийские училища. Подпоручик (1894), поручик (1898) Восточно-Сибирского артдивизиона. В 1901 г. он окончил по первому разряду одно из старейших военных учебных заведений России – Михайловскую артиллерийскую академию (основана в 1820 г.). Одним из учителей Александра Васильевича был профессор Дмитрий Константинович Чернов (1839–1921 гг.), основатель металловедения и термической обработки металлов, читавший в академии курс сталелитейного дела. После окончания академии штабс-капитан А.В. Панкин служит репетитором в Константиновском артиллерийском училище (1901 – 1905 гг.). С 1902 г. капитан Панкин числится в качестве не-

штатного преподавателя академии. В 1903 г. окончил Санкт-Петербургский технологический институт. В 1904 г. он защитил диссертацию на звание штатного преподавателя Михайловской артиллерийской академии на тему «Работа ветряных двигателей и эксплуатация энергии ветра со статьёй о началах аэродинамики» и в 1905 г. стал штатным преподавателем академии, заведующим механической лабораторией академии (1910). Участник IV Всероссийского электротехнического съезда в Киеве (1907). Выступал с докладом на съезде деятелей, занимающихся построением и применением двигателей внутреннего сгорания (1910). Консультировал по вопросам технического оборудования грозненские нефтяные промыслы (1910), заводы АО Стахеев и Компания (1912).

В 1912 г. он уже состоял экстраординарным профессором кафедры прикладной механики Михайловской артиллерийской академии, заведовал механической лабора-

торией, читал курсы лекций по деталям машин, механической технологии, организации массовых производств, инструментальному делу и силовым установкам. Панкин занимался проблемой тейлоризма – новейшего тогда способа организации производства, участвовал в переводах и

публикациях книг соответствующего содержания. В 1914 г. Панкин издал работу «Научная организация труда». В 1909 г. под редакцией Панкина вышел труд Ф. Тейлора «Искусство резать металлы», определивший сферу интересов учёного на долгие годы.



Михайловская артиллерийская академия. 1870 год.
(Рисунок А.Н. Нищенкова, гравировал К.П. Вейерман)
Mikhailovskaya Artillery Academy. The year is 1870.
(Drawing by A.N. Nischenkov, engraved by K.P. Weyerman)

В 1913–1914 гг. Александр Васильевич находился в заграничной командировке, занимался исследованием станков в лаборатории профессора Шлезингера (Германия). В Европе его застало сообщение о начале войны, возвращался в Россию через Италию и Великобританию в Архангельск. Сразу по прибытии в Петроград он был направлен в распоряжение Начальника артиллерии Петроградского военного округа. Присвоено звание полковник (1914). С августа 1914 г. по июнь 1915 г. полковник А.В. Панкин помощник заведующего отделом, затем заведующий отделом испытания материалов Центральной научно-технической лаборатории военного ведомства.

Первая мировая война стала серьёзным испытанием для отечественной промышленности. Тяжёлое положение складывалось с обеспечением фронта артиллерийскими снарядами. К весне 1915 г. по инициативе военного ведомства была создана Организация уполномоченного

Главного артиллерийского управления по заготовлению снарядов по французскому образцу во главе с генерал-майором С.Н. Ванковым. Французская технология не только упрощала процесс производства, но и позволяла использовать металл отечественных заводов, отечественные мало-мощные токарные станки. Для организации производства по новой технологии в Южном промышленном регионе России полковник Александр Васильевич Панкин был назначен уполномоченным председателя Особого Совещания по обороне государства в Донецком бассейне (1915), уполномоченным Министерства торговли и промышленности в Донецком бассейне по снабжению страны металлом (1916).

Полковник А.В. Панкин проявил себя как талантливый технолог и опытный организатор. По его предложению технологический процесс производства снарядов был разделен на двадцать три элементарные операции, что требовало простейшего инструмента и делало возможным

использование низкоквалифицированных рабочих. В налаживании совершенно нового технологического процесса – закалки гильз снарядов – А.В. Панкин принимал непосредственное участие. Александр Васильевич непосредственно участвовал в изготовлении рабочих инструментов для станков (сверла, резцы). Именно в Южном

районе был создан альбом приспособлений на основе опыта лучших заводов, являвшийся своеобразной «технологической картой» для других предприятий. Предпринятые усилия позволили увеличить производство артиллерийских снарядов, обеспечив ведение боевых действий.



Полковник А.В.Панкин
Colonel Pankin AV

О требовательности А.В. Панкина в этот период свидетельствуют его справки и сообщения Особому совещанию по обороне и эпизод, рассказанный писателем К.Г. Паустовским. В начале 1916 г. военная цензура, перехватившая одно из писем Константина Паустовского, работавшего санитаром, потребовала впредь не допускать его на фронт. Пришлось искать работу. С помощью дяди по материнской линии Н.В. Высочанского, работавшего директором завода «Арсенал» в Брянске, Паустовского устроили браковщиком артиллерийских снарядов на предприятие акционерного общества Путиловских заводов в Екатеринославе. Полковник Панкин, контролирующий производство снарядов на Юге России, переводит Паустовского из Екатеринослава в Таганрог на котельный завод, который в связи с потребностями военного времени начал выпускать военную продукцию. В Таганрог Паустовский появился с недельным опозданием (самовольно заехал в Севастополь к невесте). Рассерженный Панкин распорядился пере-

направить нарушителя дисциплины на завод в Юзовку. Это была фактическая ссылка.

Одновременно с организацией производства снарядов в этот период профессор А.В. Панкин преподавал в Екатеринославском горном институте, читал курс лекций по организации труда на промышленных предприятиях.

За службу в Русской Императорской Армии А.В. Панкин был награжден орденами Св. Станислава 3-й ст. (1903), Св. Анны 3-й ст. (1906), Св. Станислава 2-й ст. (1909), Св. Анны 2-й ст. (1912), Св. Владимира 4-й ст. (1915), Св. Владимира 3-й ст. (1916)

Февральская революция 1917 г. прекратила работу в Южном районе. В последующие месяцы А.В. Панкин исполнял обязанности технического директора завода Р.И.Т. Эльворти, его два раза арестовывали, но рабочие освобождали его из тюрьмы. В конце 1917 г. он возвратился в Петроград в стены Михайловской акаде-

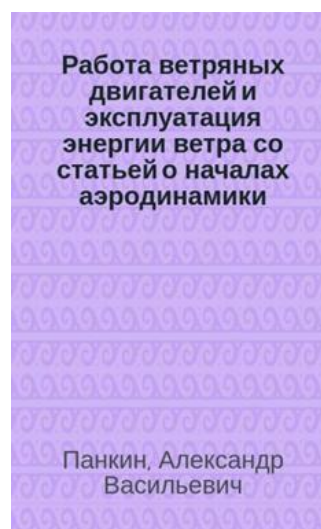
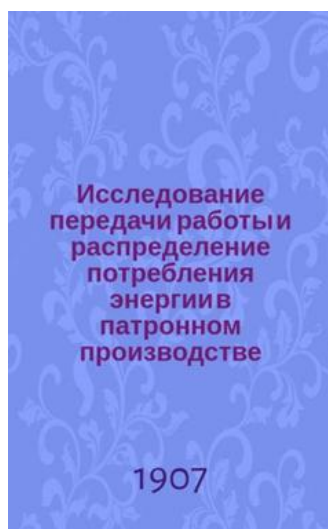
мии, где был оставлен в числе штатных преподавателей.

После Октябрьской революции бывший царский офицер нашёл своё место в советской России. Наступил новый период его жизни. А.В. Панкин сосредоточился на научных исследованиях, инженерных разработках, подготовке инженерных кадров для развивающегося советского машиностроения. Профессор кафедры холодной обработки металлов Еврейского научного института (с 1918). Заведующий Особой организацией по ремонту паровозов

(1920), одновременно – профессор механического и агрономического техникумов в Елисаветграде (1919–1920). Читал курсы лекций по организации заводских предприятий, массового производства по металлу. Работал главным инженером треста сельскохозяйственных заводов Украины. Избирался профессором кафедры технологии металлов в Харьковском технологическом институте. Читал курсы лекций по технике точной обработки, технологии металлов. Участник Всеукраинского научно-технического съезда в Харькове (1922).



Полковник Панкин А.В. (в центре), уполномоченный Особого Сопещения на Юге России, с правительственными приемщиками металла на заводах Донбасса. 1917 г.
Colonel Pankin AV (center), commissioner of a Special Meeting in the South of Russia, with government metal receivers at Donbass factories. 1917



Дореволюционные труды А.В. Панкина
Pre-revolutionary works of Pankin AV

В 1920 г. А.В. Панкин работал доцентом кафедры «Прикладная механика» в Технологическом институте в Петрограде, в этом же году он защищает кандидатскую диссертацию. В 1921–1923 гг. А.В. Панкин – профессор Московского механико-электротехнического института им. М.В. Ломоносова (с 1939 г. – Московский автомобильно-механический институт; с 1997 г. – Московский государственный технический университет «МАМИ»; с 2012 г. – Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ), сокращённо «Университет машиностроения»; с 2016 г. – Московский политехнический университет). В МАМИ А.В. Панкин проработал до самой своей смерти в 1963 г. В 1926 г. в трудах института была опубликована работа А.В. Панкина «Циклограмма для решения задач о наивыгоднейшем резании». В годы индустриализации в СССР А.В. Панкин много и плодотворно работал по подготовке квалифицированных инженерных кадров. Он принимал самое активное участие в создании Московского станко-инструментального института (1929), был организатором и первым руководителем кафедры «Резание металлов» в этом институте (1930–1933). Преподавал в МВТУ им. Н.Э. Баумана (1927 – 1928), Московском институте инженеров транспорта (1928–1933). Как организатор и руководитель научных разработок А.В. Панкин проявил себя и в Горьковском индустриальном институте (1938–1944), где он также организовал кафедру «Резание металлов» и руководил ею. В 1925–1935 гг. в Бюро нормативов Государственного института проектирования машиностроительных заводов (Гипромаш) А.В. Панкин разрабатывал современные нормативы режимов резания и подготавливал кадры руководителей и инструкторов по техническому нормированию. В 1920 – 1930 гг. коллективом ученых, одним из руководителей которых был А.В. Панкин, было издано около 20 справочников по режимам резания.

С августа 1939 г. профессор А.В. Панкин заведовал по совместительству кафедрой «Учение о резании и инструмен-

тальное дело» в Орджоникидзградском машиностроительном институте (Приказ по ОМИ от 29.08.1939 № 141), был включён в состав Совета ОМИ (Приказ по ОМИ от 14.11.1939 г. № 195). При его участии преподавателями вуза был подготовлен учебник «Технология металлов», представленный на всесоюзный конкурс (1940). В начале Великой Отечественной войны при подготовке к эвакуации вуза в Нижний Тагил проф. А.В. Панкину, находящемуся в отпуске за пределами города Орджоникидзграда, «в связи с невозможностью выехать к началу учебного года в г. Орджоникидзград был предоставлен длительный отпуск без содержания (до особого распоряжения) с оставлением в составе института» (Приказ по ОМИ от 11.08.1941 г. № 221).

В 1941–1944 гг. А.В. Панкин – заместитель директора по науке и заведующий кафедрой «Резание металлов» в Горьковском индустриальном институте. В 1943 г. Александр Васильевич защитил докторскую диссертацию на тему «Решение задач о наивыгоднейшем резании металлов на металлорежущих станках». В диссертации автор пишет, что применение результатов его исследований является средством ускоренной мобилизации парка станков для оборонных производств. А.В. Панкин сконструировал прибор, позволяющий устанавливать оптимальные режимы резания, значительно превосходящие ранее используемые, что имело большое значение для оборонной промышленности.

В 1944 г. Александром Васильевичем в МАМИ была организована кафедра «Резание металлов», которой он руководил до 1946 г. Панкин работал также заместителем директора института по научной работе. Некоторое время в институте преподавала и его дочь Елена. В 1946 – 1947 гг. А.В. Панкин возглавлял кафедру «Станки, инструмент и резание» механического факультета Белорусского политехнического института.

А.В. Панкин является одним из основоположников учения о геометрии режущих инструментов. В его работах доказана необходимость рассмотрения механики

металлорежущих станков в органической связи с учением о резании металлов, особенно в части динамики процесса резания. Им разработаны основы наивыгоднейшего резания металлов, нормативы режимов резания. Он разработал и ввёл в учебные планы по подготовке инженеров-механиков по специальностям «Технология машиностроения» и «Металлорежущие станки и инструменты» курс лекций «Резание металлов». Курс лекций «Учение о резании металлов, механике металлорежущих станков, методы решения задач о наивыгоднейшем резании» был написан

А.В. Панкиным и издан в 1930 г. В 1961 г. Александром Васильевичем был опубликован учебник «Обработка металлов резанием». В 1965 г. вышли издания этого учебника на французском и английском языках.

А.В. Панкин награждён медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне». В 1946 г. он был удостоен почётного звания Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

Заслуженный деятель науки и техники РСФСР профессор Александр Васильевич Панкин скончался в 1963 году.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Грико Т.И. Александр Васильевич Панкин (опыт биографической реконструкции) Т.И.Грико // Известия МГТУ «МАМИ». 2013. №4 (18). Т.2. С. 186-190.
2. Омский кадетский корпус [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Заглавная_страница.
3. Панкин Александр Васильевич / Офицеры Русской императорской армии. – URL: <https://ria1914.info.php> > Панкин_Александр_Васильевич.
4. Русская армия в Первой мировой войне. Карто-тека проекта. Панкин Александр Васильевич [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.grwar.ru/persons/person/5987>.
5. Панкин Александр Васильевич [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20160304004003/http://www.mami.ru/index.php?id=1171>.
6. Офицеры РИА [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ria1914.info/index.php/Панкин_Александр_Васильевич.
7. Московский государственный технический университет «МАМИ» / Под ред. А.В.Николаенко, В.А.Серебрякова. М., 2010. С.789.
8. А.В.Панкин (1876 - 1963) // Университет машиностроения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20160304004003/http://www.mami.ru/index.php?id=1171>.
9. Панкин А.В. Сообщение уполномоченного по снабжению металлами на Юге России полк. А.В.Панкина Особому совещанию по обороне об остановке доменных и мартеновских печей на металлургических заводах Юга России вследствие неполучения топлива. 26 октября 1917 г. // Центральный государственный военно-исторический архив, ф. 399, оп. 14, д.14, лл. 281, 282.
10. Панкин А.В. Справка уполномоченного по

- снабжению металлами на Юге России полк. Ф.В.Панкина о сокращении производительности металлургических заводов вследствие недостаточного снабжения сырьем и топливом. 11 сентября 1917 г. // Центральный государственный архив Октябрьской революции, ф. 472, оп. 1, д. 18, л. 130.
11. Панкин Александр Васильевич. URL: http://library.kpi/kharkov.ua/vustavki/prepodavatel/PR_D0%9F.html.
12. Ректоры, проректоры, деканы, заведующие кафедрами, профессора Брянского государственного технического университета (1929 – 2004 гг.): справ. / под ред. С.П. Сазонова, В.Т. Буглаева, М.В. Мельникова. Брянск: БГТУ, 2004. 52 с.
13. Суслов А.Г., Бушуев В.В., Гречишников В.А., Смоленцев В.П. Энциклопедия. Технологи России (Машиностроение). Т. 1. Технология машиностроения, станки и инструменты / Под общ. ред. А.Г. Суслова. М.: Машиностроение 1, 2006. 412 с.
14. Трифанков Ю.Т. Вуз и общество: на пути технического прогресса: монография / Ю.Т.Трифанков, Е.Н.Рафиенко. Под ред В.И. Попкова. Брянск: БГТУ, 2005. 258 с. ISBN 5-89838-155-4.
15. Панкин А.В. Работа ветряных двигателей и эксплуатация энергии ветра со статьей о началах аэродинамики: Дисс. на звание штат. преп. Михайловской Арт. Акад. / А.В. Панкин. Санкт-Петербург: «Электротеч.» Я. Кровицкого, 1904. 218 с.
16. Панкин А.В. Устройство и работа железодельного завода. Пропедевтич. курс прикладной механики, механ. технологии и сталелитейного дела. Сост. А. Панкин. СПб, 1906. 235 с. с черт. (Михайловская артиллер. акад.).
17. Панкин А.В. Исследование передачи работы и распределение потребления энергии в патронном производстве / А.В.Панкин. СПб., тип. «Арт. Журн.», 1907. 20 с.

18. Паркгорст Фридрих Август. «От директора-распорядителя и до рассыльного»: опыт письменной инструкции для служащих промышленных предприятий / Ф.А. Паркгорст; пер. под ред. преп. Арт. Академии А.В. Панкина и горн. Инж. Л.А. Левенстерна. Изд. 2-е. Москва: Высший совет народного хозяйства, 1919. 199 с. (Административно-техническая библиотека).
19. Панкин А.В. Резание металлов на станках / А.В. Панкин, проф. Моск. механич. инст-та им. М.В. Ломоносова. Москва; Ленинград: Молодая гвардия, 1929. 202 с.
20. Гувернер Фернанд. Фрезерное дело / Ф.Гувернер; пер. с франц. М.О.Дунин-Борновского; Под ред. и с добавлениями проф. А.В. Панкина. Москва; Ленинград: Госмашметиздат, 1934. 399 с.
21. Суперфиниш: сб. Статей / Под ред. Проф. А.В.Панкина; Переводы из амер. журн. П.И.Орлова и проф. А.В.Панкина. Москва: Оборонгиз, 1940. 80 с.
22. Панкин А.В. Решение задач о наивыгоднейшем резании металлов на металлорежущих станках: диссертация ... доктора технических наук:

05.00.00. Горький, 1943. 675 с.

23. Панкин А.В. Основные вопросы наивыгоднейшего резания металлов / А.В. Панкин. Москва: изд-во и 1-я тип. Машгиза, 1948 (Ленинград). 260 с.
24. Панкин А.В. Обработка металлов резанием: учеб. пособие для машиностроит. вузов и фак. / А.В.Панкин. Москва: Машгиз, 1961. 520 с.
25. Панкин А.В. Изготовление и применение новых охлаждающе-смазывающих жидкостей / А.В. Панкин, Д.Н. Бурдов. М.: Машиностроение, 1964. 176 с.
26. Панкин А.В. Metal machining. 1P. 1 / A.V. Pankin; Transl. from the Russ. by P. Zabolotny; Ed. by L. Levant.. Moscow: Higher school publ. house, 1965. 398 p.
27. Панкин А.В. Usinage des metaux par la coupe / A.V.Pankine. Moscou: Ecole superieure, 1965. 486 p.
28. Головкин Н. «...Нет, человеку никак нельзя жить без родины, как нельзя жить без сердца!» / Н. Головкин // КАМЕРТОН. Сетевой литературный и исторический журнал. 2023. № 163.

REFERENCES

1. Griko TI. Aleksandr Vasilyevich Pankin (experience of biographical reconstruction). Izvestia MG TU "MAMI". 2013;4(18(2)):186-190.
2. Omsk Military School [Internet]. Available from: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Заглавная_страница.
3. Pankin Aleksandr Vasilyevich. Officers of the Russian Imperial Army [Internet]. Available from: <https://ria1914.info.php> > Pankin_Alexandr_Vasilyevich.
4. The Russian army in the First World War. The project files. Pankin Aleksandr Vasilyevich [Internet]. Available from: <http://www.grwar.ru/persons/person/5987>.
5. Pankin Aleksandr Vasilyevich [Internet]. Available from: <https://web.archive.org/web/20160304004003/http://www.mami.ru/index.php?id=1171>.
6. RIA officers [Internet]. Available from: https://ria1914.info/index.php/Панкин_Александр_Васильевич.
7. Nikolaenko AV, Serebryakov VA, editors. Moscow State Technical University "MAMI". Moscow; 2010.
8. A.V.Pankin (1876 - 1963). University of Mechanical Engineering [Internet]. Available from: <https://web.archive.org/web/20160304004003/http://www.mami.ru/index.php?id=1171>.
9. Central State Military Historical Archive. Pankin AV. Message from the Commissioner for the supply of metals in the South of Russia Colonel A.V. Pankin, to the Special Meeting on Defense about the shutdown of blast furnaces and open-hearth furnaces at metallurgical plants in the South of Russia due to lack of fuel. 26 Oct 1917.

10. Central State Archive of the October Revolution. Pankin AV. Information from the Commissioner for the supply of metals in the South of Russia Colonel A.V. Pankin on the reduction in productivity of metallurgical plants due to insufficient supply of raw materials and fuel. 11 Sept 1917.
11. Pankin Aleksandr Vasilyevich [Internet]. Available from: http://library.kpi/kharkov.ua/vustavki/prepodavately/PR_D0%9F.html.
12. Sazonov SP, Buglaev VT, Melnikova MV. Rectors, vice-rectors, deans, heads of departments, professors of Bryansk State Technical University (1929 - 2004): handbook. Bryansk: BSTU; 2004.
13. Suslov AG, Bushuev VV, Grechishnikov VA, Smolentsev VP. Encyclopedia. Technologists of Russia (Mechanical engineering). Moscow: Mashinostroenie 1; 2006.
14. Trifankov YuT, Rafienko EN. University and society: on the path of technical progress: monograph. Bryansk: BSTU Publishing House; 2005.
15. Pankin AV. Operation of wind engines and exploitation of wind energy with an article on the principles of aerodynamics [dissertation]. [St. Petersburg (RF)]; 1904.
16. Pankin AV. Design and operation of the ironworks. Propaedeutic course of applied mechanics, mechanics technology and steelmaking. St. Petersburg; 1906.
17. Pankin AV. Research of operation transfer and distribution of energy consumption in chucking production. St. Petersburg: Art Journal; 1907.
18. Parkhorst FA. From the managing director to the messenger: the experience of written instructions for employees of industrial enterprises. 2nd ed.

- Moscow: Supreme Council of National Economy; 1919.
19. Pankin AV. Cutting metals on machine tools. Moscow; Leningrad: Molodaya Gvardiya; 1929.
 20. Guverner F. Milling. Moscow; Leningrad: Gosmashmetizdat; 1934.
 21. Pankin AV, editor. Superfinish: collection of papers. Moscow: Oborongiz; 1940.
 22. Pankin AV. Solving problems of the most advantageous metal cutting on metal-cutting machines [dissertation]. [Gorky (RF)]; 1943.
 23. Pankin AV. The main issues of the most profitable metal cutting. Moscow: Mashgiz; 1948.

24. Pankin AV. Metal cutting: textbook for mechanical engineering universities and faculties. Moscow: Mashgiz; 1961.
25. Pankin AV, Burdov DN. Manufacture and application of new cooling and lubricating fluids. Moscow: Mashinostroenie; 1964.
26. Pankin AV. Metal machining. Moscow: Higher School Publishing House; 1965.
27. Pankin AV. Usinage des metaux par la coupe. Moscou: Ecole superieure; 1965.
28. Golovkin N. "...No, a person cannot live without a homeland, just as one cannot live without a heart!" Kamerton [Internet]. 2023;163. Available from: webkamerton.ru.

Информация об авторе:

Попков Владимир Иванович – кандидат технических наук, доцент, Почетный гражданин города Брянска, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, почетный работник газовой промышленности, член-корр. Российской академии естественных наук, член Ассоциации инженерного образования России, член редколлегии журнала «Актуальная наука»; тел. 8-903-869-33-30, международные идентификационные номера автора: Scopus-Author ID 56363705400, Researcher-ID-

Web of Science G-3869-2016, Author-ID-РИНЦ 615365.

Popkov Vladimir Ivanovich – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Honorary Citizen of Bryansk, Honored Worker of Higher Education of the Russian Federation, Honorary Worker of Gas Industry, Corresponding Member of journal *Aktualnaya Nauka*. phone: 8-903-869-33-30, international identification numbers of the author: Scopus-Author ID 56363705400, Researcher-ID -Web of Science G-3869-2016, Author-ID-RSCI 615365.

**Статья опубликована в режиме Open Access.
Article published in Open Access mode.**