

Марина Бабенко

ПРІОРИТЕТНІ СКЛАДОВІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СЕРЕДНЬОЇ ЛАНКИ ДЛЯ ГІРНИЧОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА КАТЕРИНОСЛАВЩИНІ В КІНЦІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.

Модернізація вітчизняної системи професійної освіти відповідно до вимог євроінтеграційних процесів відбувається з орієнтацією на розвиток національної економіки та соціально-політичні зміни в українському суспільстві. Подальший розвиток української індустрії з урахуванням світових трансформацій потребує забезпечення промислових галузей сучасними фахівцями, які здатні креативно мислити, швидко опанувати новітні промислові технології. Це, своєю чергою, спонукає професійні навчальні заклади до перегляду складових процесів підготовки сучасних фахівців з урахуванням здобутків та недоліків розбудови освітньої системи впродовж її існування.

Друга половина ХІХ ст. відзначена в історії Катеринославщини як епоха інтенсивного розвитку гірничої, металургійної та машинобудівної галузей промисловості. Значних масштабів розбудови досягла гірничодобувна промисловість, стабільність роботи якої потребувала якісного кадрового забезпечення, особливо фахівцями середньої ланки. Розбудова системи підготовки таких фахівців всупереч складним умовам економічних, політичних та соціальних криз кінця ХІХ – початку ХХ ст. актуалізує дослідження даного питання.

Питання забезпечення української промисловості професійними кадрами були висвітлені в сучасних історико-педагогічних дослідженнях. Проблемам підготовки робітничих кадрів в Україні присвячені роботи І. Лікарчука, Г. Бондаренко, Н. Падун, Л. Хойнацької, А. Селецького та ін. Значний вклад у висвітлення питання розвитку професійно-технічної освіти внесено Н. Ничкало, П. Лукашенком, О. Ганнопольським. Дослідженню розбудови української вищої технічної освіти присвячені праці Є. Степановича, В. Оноприсенка, І. Федосової, С. Ховрича, А. Вороха. Формування технічних фахівців середньої ланки досліджували М. Лисенко, Є. Луценко, О. Кривошішин.

Стосовно підготовки технічних кадрів на Катеринославщині існує низка робіт. Так, в роботах В. Курила, Н. Романоф розглянуто проблему розвитку професійної освіти в східноукраїнському регіоні в другій половині

ХІХ – першій половині ХХ ст. В роботі Т. Медведовської досліджено професійну підготовку гірничих інженерів в Україні з 1899 р. по 2005 р., яку було започатковано в Катеринославському вищому гірничому училищі. Питання становлення та розвитку середньої технічної школи на Катеринославщині розглянуто в історичних дослідженнях П. О. Чернобая.

Дослідженню педагогічних складових підготовки фахівців середньої ланки для гірничої промисловості на Катеринославщині на межі ХІХ та ХХ ст. уваги не приділялось, що обумовлює науковий інтерес до історико-педагогічних пошуків з даної тематики.

Мета статті – виявлення пріоритетних складових процесів підготовки фахівців середньої ланки для гірничої галузі на Катеринославщині в кінці ХІХ – на початку ХХ ст.

Наприкінці ХІХ – початку ХХ ст. розбудова гірничотехнічної освіти Катеринославщини здійснювалась у системі промислових освітніх закладів Російської держави. При визначенні пріоритетних складових процесу підготовки гірничих кадрів регіону звернемося до особливостей розвитку гірничозаводської промисловості на території Росії.

Зародження гірничотехнічної освіти мало місце в найбільш розвинутому гірничо-промисловому регіоні – на Уралі, де у 20–40 рр. ХVІІІ ст. діяли перші гірничозаводські школи, організовані за ініціативою державного діяча В. М. Татищева та гірничого спеціаліста В. І. Генніна [3, с. 56]. У 1847 р. згідно з «Положенням про штати головного правління уральських гірничих казенних заводів Уральського хребта» було здійснено спробу відновлення та удосконалення системи підготовки кадрів для гірничозаводської промисловості [11, с. 447–454]. Згідно зі ст. 872 цього положення «для розповсюдження корисних знань, а в особливості до гірничої справи» для працюючих на Уральських гірничих заводах при підпорядкуванні Міністерства фінансів засновувалася мережа навчальних закладів: початкові або заводські школи у кожному поселенні, окружні училища в

кожному заводському окрузі, Уральське гірниче училище в Єкатеринбурзі [11, с. 451]. Навчання в школі продовжувалося два роки, після чого найкращі випускники вступали в окружні училища, де курс навчання складався з двох класів по два роки в кожному. Для випускників, які не досягли значних успіхів в заводській школі, для подальшого навчання організовувалися недільні школи. Кращі випускники окружних училищ переводилися для продовження навчання в Уральське гірниче училище, інші випускники – по досягненню п'ятнадцятирічного віку направлялися на заводські роботи [11, с. 451]. Уральське гірниче училище у 1853 р. було перетворене з Єкатеринбурзької гірничозаводської школи, заснованої ще у 1724 р., та готувало уставщиків, майстрових, наставників для міських шкіл, а також чиновників для гірничої служби. Курс навчання в гірничому училищі складав чотири роки.

Наприкінці XVIII ст. після російсько-турецьких війн південна частина Росії набула економічного значення, що сприяло зародженню промисловості у Катеринославської губернії. Так, у 1799 р. у Бахмутському повіті було введено в дію Луганський чавуноливарний завод, який відіграв значну роль у розвитку вуглевидобувних районів Катеринославщини. Розбудова гірничозаводської промисловості спричинила появу перших гірничотехнічних навчальних закладів на території Бахмутського повіту Катеринославської губернії. У 1823 р. за ініціативою гірничого начальника Густава Гесса де Кальве було відкрито гірничу школу при Луганському ливарному заводі, а в 1836 р. – у Лисичанську [5, с. 50].

В 1839 р. було прийнято «Положення про навчальні заклади Луганського гірничого округу», згідно з яким початкова освіта надавалася дітям «нижніх і робочих чинів заводського відомства». У тому ж році було відкрито гірничі школи у Третій Роті на 120 учнів, у Кам'яному Броді – на 100 учнів. Предметна змістова шкільної програми складалася з читання, письма, закону Божого, початків арифметики та лінійного малювання. Після двох років навчання більшість випускників ставали робітниками Луганського ливарного заводу або вугільних шахт регіону. Діяльність училищ, які працювали до відміни кріпосного права, відіграла значну роль в підготовці робітників і фахівців гірничої справи, в поширенні грамотності серед населення Луганщини [14].

Шістдесяті роки XIX ст. стали періодом «великих реформ», які радикально змінили геополітичне становище Російської держави. Протягом першого десятиліття пореформеного

періоду металургійна промисловість Уралу не в змозі була одразу пристосуватись до нових соціально-економічних умов та переживала значні труднощі через зникнення примусової праці. Тому приріст у виробництві чорних металів був досягнутий за рахунок розвитку промисловості Півдня Росії, яка базувалася вже на капіталістичній основі (найманій праці). Заводи Донбасу, підприємства Придніпров'я та Криворіжжя в 1890-х рр. стали основною металургійною базою Російської імперії. У 1895 – 1897 рр. металургія Півдня Росії зрівнялася за виробництвом чавуну та сталі з Уральським гірничопромисловим регіоном [10]. Основою розвитку важкої індустрії була вугільна промисловість. Особливістю становлення комплексу важкої індустрії Півдня було комбінування металургійних та вугільних підприємств. У 1912 р. у валовій продукції України вугільна промисловість складала 13,4 %, металургія – 20,1 %, машинобудування та металообробка – 12,1 %, що разом складало майже половину валової продукції України [3, с. 66].

З метою забезпечення гірничої промисловості кваліфікованими кадрами на території Російської імперії у XIX ст. були засновані такі гірничі навчальні заклади: гірничий інститут у Санкт-Петербурзі, вище гірниче училище у м. Катеринославі, Уральське, Турьїнське, Домбровське та Іркутське гірничі училища, Пермське промислове училище, Нижньо-Тагільське гірничозаводське училище, Лисичанська штейгерська школа, гірниче училище ім. С.С. Полякова (в Горлівці). На початку XX ст. були відкриті Гірничі відділення при Томському технологічному інституті та Варшавському політехнічному інститутах. [12, с. 21–22]. На початку XX ст. в Катеринославській губернії також працювали: школа гірничих десятників ім. В. А. Вагнера; вечірні курси для робочих у Макіївці, на Голубовському руднику, при станції Шахтна.

Усі гірничотехнічні навчальні заклади до 1907 р. підпорядковувалися Гірничому департаменту, а у серпні 1907 р. були передані у відання Навчального відділу Міністерства торгівлі та промисловості. Це зобов'язувало гірничі управління, яким підпорядковувалися гірничі навчальні заклади, узгоджувати організацію навчального процесу з Навчальним відділом. Процес підготовки та кваліфікація випускників гірничотехнічних училищ визначалися у відповідності з потребами місцевої промисловості.

Стосовно кадрового забезпечення гірничодобувних виробництв Катеринославщини інженер О. А. Ауербах зазначав про необхідність

забезпечення службовцями з технічною підготовкою трьох категорій: **1)** техніки з вищою науковою освітою, або гірничі інженери; **2)** техніки с середньою освітою, або штейгери, заводські наглядачі, уставщики і т.д.; **3)** майстри та старші робітники [1].

Особливої актуальності в період інтенсивної розбудови гірничозаводської промисловості регіону набуло питання забезпечення фахівцями середньої виробничої ланки – штейгерами, тобто «майстрами рудної справи». Згідно з формулюваннями тлумачних словників штейгер – це гірничий майстер з рудничних робіт. У «Положеннях по заводських людей Алтаю» від 1836 р. професія штейгера визначалась як уставщик (старший керівник головних технічних робіт) з гірничої справи та відносилася до гірничих нижніх чинів [13, с. 126]. У дослідженнях історика Є. М. Заблоцького [2] «штейгер – це гірничий фахівець нижнього гірничого чину середнього професійного прошарку». У своїх працях дослідник П.О. Чернобай визначає штейгерів як представників технічних кадрів середньої ланки, які «винесли на собі основний тягар становлення промисловості Катеринославщини» [19].

До обов'язків штейгера входили безпосередній нагляд за правильністю виконання всіх видів гірничих робіт та їх урахуванням, забезпечення робітників необхідними виробничими знаряддями та інструментами, контроль умов з безпеки праці та ін. Про високий рівень значущості та відповідальності штейгерської праці випускник Лисичанської штейгерської школи, донський краєзнавець М.Б. Краснянський писав: «Штейгеру під землею доводиться турбуватися не стільки за свою власну шкуру, скільки за життя доручених йому робітників. Найменша необережність, найменший недогляд – і робітникам, і штейгеру загрожує небезпека, і життя висить на волосині... Завдяки моральній та юридичній відповідальності, штейгеру доводиться дуже й дуже круто: йому ще загрожує в'язниця за незастосування заходів обережності, наслідком чого була смерть робітника» [4, с. 79]. Професія штейгера вимагала високого рівня знань з гірничої справи та наявності практичного досвіду роботи в шахті.

Для обіймання штейгерської посади необхідно було закінчити курс гірничого училища або штейгерської школи, які на Катеринославщині були представлені двома гірничотехнічними навчальними закладами: Лисичанською штейгерською школою, відкритою у 1873 р. та гірничим училищем ім. С.С. Полякова, відкритим в селищі Горлівка у 1878 р. На відміну від Лисичанської штейгерської

школи горлівське гірниче училище мало за мету підготовку не тільки штейгерів, а й машиністів та наглядачів за спеціальними гірничими роботами. Лисичанська штейгерська школа існувала за рахунок державного бюджету, гірниче училище С.С. Полякова – за рахунок засновника, промисловця та мецената Самуїла Соломоновича Полякова. Гірничотехнічні навчальні заклади працювали за схожими нормативними документами, оскільки статут гірничого училища ім. С.С. Полякова було розроблено у 1877 р. за положенням від 1872 р. про штейгерську школу в Лисичанську. З цієї причини складові організації навчально-виховних процесів училищ мали багато спільного. За чотири роки учні мали набути певних теоретичних знань та практичних навичок, скласти випускний екзамен, після чого випускникам видавався відповідний документ – атестат про закінчення гірничого училища із зазначенням спеціальності.

Вступ до згаданих гірничотехнічних навчальних закладів відбувався за конкурсним відбором. Першою обов'язковою умовою був задовільний стан здоров'я юнаків. Вік вступників до Лисичанській школі мав сягати від 15-ти до 20-ти років, до горлівського училища – 14–17 років. Вступникам до штейгерської школи при складанні екзаменів з Закону Божого, російської мови та арифметики достатньо було підтвердити рівень знань однокласного народного училища, що суперечило складності подальшої навчальної програми. Це призводило до значного відсотка відрахованих за неуспішність учнів [7]. Для вступників до горлівського гірничого училища надавалося право замість подання документу про закінчення повітового або міського училища, або трьох класів гімназії складати екзамен з відповідного рівня підготовки. Перевага при конкурсному відборі надавалась дітям службовців кам'яновугільних копалень й дітям-сиротам. Згодом при училищі з метою підвищення рівня навчальної підготовки вступників були організовані платні курси підготовки до вступних екзаменів.

Навчальний план обох училищ був приблизно однаковим і включав в себе вивчення дисциплін загальної технічної підготовки (алгебра, геометрія, фізика, хімія, технічне креслення, механіка) і предметів професійної спрямованості (маркшейдерське мистецтво, гірниче мистецтво, мінералогія, геологія). Обов'язковими для вивчення були дисципліни гуманітарної спрямованості: Закон Божий, російська мова, історія. Організація виконання навчального плану у зазначених навчальних гірничотехнічних закладах дещо відрізнялася.

Навчальний процес у гірничому училищі

ім. С.С. Полякова розподілявся на чотири курси: підготовчий, молодший технічний, старший технічний та практичний. Переходячи з курсу на курс, учні поступово опановували навчальний план, починаючи з повторення предметів з програми повітового або міського училища, ознайомлення з ремеслами, основами гірничої, будівельної та маркшейдерської справи та закінчуючи застосуванням професійних навичок на практиці. На початку третього курсу вихованцям училища необхідно було визначитись з майбутньою спеціальністю, згідно якої планувався подальший навчальний процес. При успішному закінченні третього курсу учням видавалося свідоцтво «про достатню підготовленість для занять з посади» (штейгерських помічників, десятників, помічників машиніста). Вихованці, які в процесі навчання виявилися нездатними до засвоєння технічних наук, могли залишитись для навчання у майстернях для оволодіння ремісничими навичками за рахунок власних коштів. Впродовж четвертого року навчання майбутні випускники працювали на гірничих підприємствах на відповідних до обраного фаху роботах. Після надання позитивних відгуків з підприємств учні допускались до фахових випускних іспитів. При умові виявлення під час іспитів гарного рівня знань випускник отримував атестат.

Навчальна програма лисичанської штейгерської школи умовно поділялась на три частини. Першу частину складали: Закон Божий, російська мова, географія, історія, арифметика. Друга частина об'єднувала предмети початкової технічної підготовки, а третя – професійно орієнтовані навчальні дисципліни [8, с. 2316]. Повний курс навчання складав чотири роки.

Наслідки невідповідності між заниженими вимогами до вступників та складністю процесу навчання відбивались на малій кількості випускників штейгерської школи. Серед причин відрахувань, які в окремих потоках сягали 50 і більше відсотків, були: стан здоров'я, неуспішність, невиконання правил поведінки. Означена проблема широко обговорювалася гірничопромисловцями та викладачами на професійних з'їздах та сторінках гірничих журналів. При цьому пріоритет надавався вихованню фахівців-практиків, без зайвого навантаження навчальними предметами [19].

Оскільки наявність практичних навичок з гірничої спеціальності була обов'язковою вимогою до фахівців середньої ланки, то значна увага в гірничотехнічних училищах Катеринославщини приділялася засвоєнню отриманих знань на практиці. Так, учні гірничого училища ім. С.С. Полякова протягом перших трьох років навчання відвідували

практичні заняття з гірництва, ковальського та слюсарного ремесел. Згідно зі статутом кожен з вихованців старшого технічного курсу мав «практично займатись на місцевих копальнях та заводах». А саме: бажаючі навчатись за механічною спеціальністю мали працювати впродовж чотирьох місяців з механічним обладнанням; для отримання фаху штейгера необхідно було по одному місяцю працювати на всіх гірничих роботах; бажаючі обрати будівельне мистецтво мали впродовж одного літа трудитись при будівництвах [18, с. 14]. Вихованці ж четвертого («практичного») курсу, зобов'язані були не менш шести місяців працювати на копальнях, рудниках і заводах. Наприкінці навчального року учні надавали документ, який свідчив про те, що майбутній випускник «визнаний гідним призначення бути штейгером, машиністом та ін.» [18, с. 14]. При чому, під час проходження такої практики учні мали утримувати себе самостійно за рахунок зароблених коштів, а до обов'язків училищної ради входило домовлятися з власниками промислових закладів стосовно забезпечення практикантів достатніми до існування коштами.

У Лисичанській штейгерській школі після закінчення занять в навчальних приміщеннях з 14 до 17 години проводились практичні заняття в майстернях. Для опанування навичок зі столярної та ковальської справи в Лисичанську на діючій казенній шахті № 9 були виділені виробничі приміщення. Починаючи з другого класу, влітку учні проходили практику на руднику «Дагмара».

У 1880 р. адміністрацією штейгерської школи було введено в експлуатацію приватну училищну штольневу шахту, на якій учні працювали самостійно. Стосовно перспектив роботи шахти викладач Лисичанської штейгерської школи О.П. Кіншин докладав: «...планується подальша розробка пластів, що потребує введення механізації. А оскільки при перетворенні школи необхідним буде викладання електротехніки, то знадобиться обладнання електричної станції, використання якої можливе при механізації видобутку вугілля. Це, в свою чергу, надасть можливість визначити учням штейгерської школи ценз в шість місяців протягом чотирьох років навчання» [15]. Впродовж майже 40 років робота шахти сприяла підготовці спеціалістів-гірників з високими практичними навичками.

При формуванні викладацького складу до кандидатів з викладання теоретичних основ професії висувались обов'язкові вимоги стосовно наявності вищої освіти. Для організації практичних занять запрошували фахівців з найближчих гірничих підприємств. Місцеві

гірничі інженери входили до складу училищних екзаменаційних комісій зі спеціальних предметів та з математики, що свідчило про постійну співпрацю професійних навчальних закладів з промисловими підприємствами.

Навчально-виховний процес в Лисичанській штейгерській школі забезпечував викладацький колектив, до складу якого разом з інспектором-педагогом входило ще 9 працівників: викладачі спеціальних та загальних дисциплін з вищою освітою, священник та три керівники практичними заняттями з ковальської, столярної справи та копальневого мистецтва, які служили майстрами при місцевих заводах та рудниках. Викладачами спеціальних дисциплін були випускники Петербурзького, а на початку ХХ ст. – Катеринославського гірничого інститутів. Очолював педагогічну раду керівник Лисичанського металургійного заводу, який за сумісництвом також працював викладачем [19].

У гірничому училищі ім. С. С. Полякова навчальний процес здійснювався училищною радою, до складу якої входили інспектор училища, начальник училища, всі викладачі і особи, що запрошувалися викладати [18]. Але викладацький склад горлівського училища був менш чисельним: священник-законовчитель, четверо викладачів загальних та спеціальних дисциплін, серед яких троє мали вищу технічну освіту, штейгер, який відповідав за проведення практики.

Кількісна відмінність викладацького складу обумовлювалася різницею в обсягах матеріального забезпечення училищ та учнівського контингенту. Так, на утримання гірничого училища ім. С. С. Полякова було залучено з різних джерел фінансування: у 1906 р. – 12100 руб., у 1907 р. – 11000 руб.; а на Лисичанську штейгерську школу витрачено з казни: у 1906 р. – 19070 руб., у 1907 р. – 17594 руб. У штейгерську школу кожного року приймалося на навчання більше 30 учнів, а в горлівське гірниче училище – приблизно по 15 осіб.

З цієї причини викладання декількох «суттєвих» дисциплін у горлівському гірничому училищі велося одним викладачем. Цей факт був висвітлений у 1882 р. в статті, надрукованій в газеті «Южный край». В публікації піддавалась критиці організація навчального процесу в гірничому училищі ім. С. С. Полякова. У відповідь на зауваження голова ради З'їзду гірничих промисловиків Півдня Росії А. Мевіус написав статтю, оприлюднену в журналі «Южнорусский горный листок», в якій прокоментував: «Оскільки це училище для навчання штейгерів, а не академія для інженерів, то знання з хімії, фізики, петрографії, геогнозії, мінералогії, маркшейдерського та гірничого

мистецтва викладаються у стиснутому вигляді. Існуючі недоліки видаються незначними у порівнянні з корисністю закладу» [6].

За відгуками відомих науковців Д. І. Менделєєва, М. І. Лутугіна, І. А. Тіме, І. І. Зеленцова робота Лисичанської штейгерської школи оцінювалася на високому рівні. Випускників закладу запрошували на роботу далеко за межами Півдня Росії, що підтверджувало фаховість підготовки майстрів гірничої справи [19]. До 1917 р. Лисичанська штейгерська школа підготувала близько 700 гірничих фахівців середньої ланки, а горлівське гірниче училище – приблизно 1100. Хоча штейгерська школа була заснована на п'ять років раніше за гірниче училище ім. С. С. Полякова і кожен рік приймала більшу кількість учнів.

Розвиток вугільної промисловості регіону на початку ХХ ст. вимагав покращення маркшейдерської служби шахт. Пропозиції з удосконалення роботи шахтних маркшейдерів В. І. Бауман доповідав на Першому з'їзді маркшейдерів у 1909 р. Активного обговорення набуло питання «Про умови отримання звання на виконання маркшейдерських робіт та науковий і практичний ценз кандидатів на отримання звання присяжного маркшейдера». За результатами голосування учасниками З'їзду маркшейдерів було встановлено, що набуття маркшейдерської освіти має відбуватись у вищих навчальних закладах, однак у перехідний період звання присяжного маркшейдера можуть отримати і особи із середньою та нижчою освітою за умови закінчення середнього гірничотехнічного навчального закладу, штейгерської школи або землемірного училища та наявності стажу роботи на посаді самостійного маркшейдера 3–5 років [17, с. 40–44]. Розширення таким способом можливостей працевлаштування випускників сприяло підвищенню статусу гірничих училищ Катеринославщини.

Необхідно додати, що у 1915–1916 рр. працювало Катеринославське землемірне училище, але за браком даних поки що неможливо надати систематизовану характеристику його діяльності.

Початок ХХ ст. ознаменувався глобальними змінами у соціально-економічному та політичному житті держави, що не могло не відбитися на характері розвитку гірничозаводської промисловості. Інтенсивна механізація та електрифікація технологічних процесів призвела до стрімкого розвитку виробництва, що висунуло нові вимоги до підготовки фахівців усіх рівнів. Питання перетворення гірничих училищ активно обговорювалося на з'їздах гірничопромисловців Півдня Росії.

Зокрема, на XXXVII з'їзді обговорювалося питання про закриття гірничого училища ім. С.С. Полякова з причини нехватки коштів. Однак, Товариство південно-руської кам'яновугільної промисловості, зважаючи на важливість роботи гірничотехнічного навчального закладу, здійснило фінансову підтримку для його подальшого існування.

Процес реформування Лисичанської штейгерської школи просувався доволі повільно. Голова департаментської комісії П.П. Деві у 1903 р. пропонував перетворити Лисичанську школу по типу Уральського гірничого училища на середній гірничотехнічний заклад з чотирирічним курсом та урочною системою навчання. У 1912 р. на XXXVII з'їзді гірничопромисловців розглядався підготовлений Навчальним відділом Міністерства торгівлі та промисловості проект реструктуризації штейгерської школи, в якому всупереч «Основним положенням про промислові училища» від 1888 р. для випускників середнього Лисичанського гірничого училища право на вступ до вищих технічних навчальних закладів не передбачалося, що свідчило про зацікавленість промисловиків у підготовці технічних кадрів саме середньої ланки [16]. Затвердження законопроекту про перетворення штейгерської школи на середнє Лисичанське гірничє училище відбулося лише у 1916 р., однак революційні події перешкодили його втіленню.

За результатами проведених досліджень було виявлено пріоритетні складові процесів підготовки фахівців середньої ланки для гірничої промисловості Катеринославщини наприкінці ХІХ – початку ХХ ст.: формування навчальних планів відповідно до фахових характеристик та вимог виробництва; необхідність узгодження рівня викладання з рівнем початкової підготовки учнів; створення умов для формування практичних навичок у майбутніх фахівців; активна співпраця з гірничими підприємствами та залучення виробничих інженерів до процесів викладання та контролю знань; перетворення організації навчально-виховних процесів згідно з вимогами новітніх виробничих технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бібліографія українського учителя // Вільна українська школа (ВУШ). – 1919–1920 (рік третій). – №4–5 (листопад–грудень). – С. 180–182.
2. Ауэрбах А. Горныя училища низшего разряда / А. Ауэрбах // ГЗЛ. – 1890. – № 3. – С. 601–603.
3. Заблоцкий Е. М. Особенности формирования горного сословия Российской империи / Евгений Михайлович Заблоцкий // Империи нового времени: типология и эволюция (XV–XX вв.). – СПб. – 1999. – с. 239–248.
4. История технического развития угольной промышленности Донбасса: в 2 т. / [Щербань А. Н., Шухардин С. В., Добров Г. М. и др.]; под ред. А. Н. Щербаня. – К.: Наукова думка, 1969. Т. 1 : – 1969.
5. Краснянский М. Б. В защиту ходатайства общества штейгеров Южной России / Михаил Борисович Краснянский // Русский Горнозаводской Вестник. – 1903. – № 14. – С. 77–83.
6. Курило В. С. Образование в Донбассе (XIX – начало XX вв.) / В. С. Курило, В. И. Подов. – Луганск : ЛГПУ, 1999. – 111 с.
7. Мевиус А. Горное училище С. С. Полякова / А. Мевиус // Южнорусский горный листок. – 1882. – № 56. – С. 382–383.
8. Моренц И. Современное состояние Лисичанской штейгерской школы / И. Моренц // ГЗЛ. – 1895. – № 18. – С. 2302–2305.
9. Моренц И. Современное состояние Лисичанской штейгерской школы / И. Моренц // ГЗЛ. – 1895. – № 19. – С. 2316–2319.
10. Отчет горного департамента за 1906 и 1907 гг. – СПб., 1909.
11. Перетокін А. Динаміка розвитку гірничої і металургійної промисловості Наддніпрянської України у 80–90-х роках ХІХ ст. (у висвітленні галузевої преси) / А. Перетокін // Наукові зошити історичного факультету Львівського університету. – 2014. – Вип. 15 – С. 205–215.
12. Полное Собрание Законов Российской Империи : Собрание второе. : [С 12 декабря 1825 года по 28 февраля 1881 года] : [В 55-ти т. с указ.]. - СПб. : Тип. II Отд-ния собств. Е. И. В. канцелярии, 1830–1885. Т. 22 : 1847 : [В 2-х отд-ниях]. – 1848. Отделение первое. № 20768 - 21843 : – 1848. – 951 с.
13. Русское горное законодательство с разъяснениями. Часть первая: устав горный. / [сост. Савич Г. Г.], – СПб. : Тип. Д. В. Чичинадзе, 1903. – 1878 с.
14. Соболева Т. Н. Очерки истории кабинетского хозяйства на Алтае (вторая половина XVIII – первая половина XIX вв.). Управление и обслуживание. [Электронный ресурс] / Т. Н. Соболева, В. Н. Разгон. – Барнаул, 1997. – 258 с. – Режим доступа: <http://new.hist.asu.ru/biblio/kabin/index.html>.
15. Теплицкий Ю. М. Луганщина в лицах и событиях / Ю. М. Теплицкий, В. Л. Филишпов. – Луганск : Изд-во «Шико», ООО «Виртуальная реальность», 2008. – 360 с.

16. Труды XXX Съезда горнопромышленников юга России. Доклад горного инженера А.Г. Алексеева по 13-му вопросу программы XXX съезда: о горном и горнозаводском техническом образовании. – Харьков, 1906. – С. 20–23.
17. Труды XXXVIII Съезда горнопромышленников юга России, 27-го ноября – 6-го декабря 1913 года. – Том I. – Харьков : тип. Б. Бенгис, 1914 г. – 701 с.
18. Труды Первого съезда Маркшейдеров Южной России / под ред. проф. П. М. Леонтовского; Съезд горнопромышленников Юга России. – Вып. I-й. – Екатеринослав. : тип. Иоанн Коган, 1910. – 56 с.
19. Устав горного училища С. С. Полякова. – СПб. : Тип. А. А. Краевского – 1877. – 32 с.
20. Чорнобай П. О. Формування технічної інтелігенції на Катеринославщині наприкінці XIX-на початку XX ст.) : дис. ... канд. іст. наук : 17.00.01 / Павло Олексійович Чорнобай – Дніпропетровськ, 2010. – 201 с.
10. Peretokin A. Dynamika rozvytku hirnychoyi i metalurhiynoyi promyslovosti Naddnipyrians'koyi Ukrainy u 80-kh–90-kh rokakh XIX st. (u vysvitlenni haluzevoyi presy) / A. Peretokin // Naukovi zoshyty istorychnoho fakul'tetu L'vivs'koho universytetu. – 2014. – Vyp. 15 – S. 205–215.
11. Polnoe Sobranie Zakonov Rossiyskoy Ymperyy : Sobranie vtoroe. : [S 12 dekabrya 1825 hoda po 28 fevralya 1881 hoda] : [V 55-ty t. s ukaz.]. – SPb. : Typ. II Otd-nyya sobstv. E. Y. V. kantselyaryu, 1830–1885. T. 22 : 1847 : [V 2-kh otd-nyyakh]. – 1848. Otdelenye pervoe. № 20768–21843 : – 1848. – 951 s.
12. Russkoe gornoe zakonodatelstvo s raz'yasneniyami. Chast pervaya: ustav gornyy. / [sost. Savich G. G.]. – SPb. : Tip. D. V. Chichinadze, 1903. – 1878 s.
13. Soboleva T. N. Ocherki istorii kabinetnogo hozyaystva na Altae (vtoraya polovina XVIII – pervaya polovina XIX vv.). Upravlenie i obsluzhivanie. [Elektronnyy resurs] / T. N. Soboleva, V. N. Razgon. – Barnaul, 1997. – 258 s. – Rezhim dostupu: <http://new.hist.asu.ru/biblio/kabin/index.html>.
14. Teplitskiy Yu. M. Luganschina v litsah i sobyitiyah / Yu. M. Teplitskiy, V. L. Filippov. – Lugansk : Izd-vo «Shiko», OOO «Virtualnaya realnost», 2008. – 360 s.
15. Trudy XXX S'ezda gornopromyshlennikov yuga Rossii. Doklad gornogo inzhenera A.G. Alekseeva po 13-mu voprosu programmy HHH s'ezda: o gornom i gornozavodskom tehicheskom obrazovanii. – Harkov, 1906. – S. 20–23.
16. Trudy XXXVIII S'ezda gornopromyshlennikov yuga Rossii, 27-go noyabrya – 6-go dekabrya 1913 goda. – Tom I. – Harkov : tip. B. Bengis, 1914 g. – 701 s.
17. Trudyi Pervogo s'ezda Marksheyderov Yuzhnoy Rossii / pod red. prof. P. M. Leontovskogo ; S'ezd gornopromyshlennikov Yuga Rossii. – Vyip. I-y. – Ekaterinoslav. : tip. Ioann Kogan, 1910. – 56 s.
18. Ustav gornogo uchilisha S. S. Polyakova. – SPb.: Tip. A. A. Kraevskogo – 1877. – 32 s.
19. Chornobay P. O. Formuvannya tehnIchnoYi IntelligentsIYi na KaterinoslavschinI naprikinTsI XIX-na pochatku XX st.) : dis. ... kand. Ist. nauk : 17.00.01 / Pavlo OleksIyovich Chornobay – DnIpropetrovsk, 2010. – 201 s.

REFERENCES TRANSLATED AND TRANSLITERATED

1. Auerbah A. Gornyya uchilisha nizshego razryada / A. Auerbah // GZL. – 1890. – № 3. – S. 601–603.
2. Zablotskiy E. M. Osobennosti formirovaniya gornogo sosloviya Rossiyskoy imperii / Evgeniy Mihaylovich Zablotskiy // Imperii novogo vremeni: tipologiya i evolyutsiya (XV–XX vv.). – SPb. – 1999. – s. 239–248.
3. Istoriya tehicheskogo razvitiya ugolnoy promyshlennosti Donbassa: v 2 t. / [Scherban A. N., Shuhardin C. V., Dobrov G. M. i dr.] ; pod red. A. N. Scherbanya. – K. : Naukova dumka, 1969. T. 1 : – 1969.
4. Krasnyanskiy M. B V zaschitu hodataystva obschestva shteygerov Yuzhnoy Rossii / Mihail Borisovich Krasnyanskiy // Russkiy Gornozavodskoy Vestnik. – 1903. – №14. – S. 77–83.
5. Kurilo V. S. Obrazovanie v Donbasse (XIX – nachalo XX vv.) / V. S. Kurilo, V. I. Podov. – Lugansk : LGPU, 1999. – 111 s.
6. Mevius A. Gornoe uchilische S. S. Polyakova / A. Mevius // Yuzhnorusskiy gornyy listok. – 1882. – № 56. – S. 382–383.
7. Morents I. Sovremennoe sostoyanie Lisichanskoy shteygerskoy shkoly / I. Morents // GZL. – 1895. – № 18. – S. 2302–2305.
8. Morents I. Sovremennoe sostoyanie Lisichanskoy shteygerskoy shkoly / I. Morents // GZL. – 1895. – № 19. – S. 2316–2319.
9. Otchet gornogo departamenta za 1906 i 1907 gg. – SPb. , 1909.