

Гріффен О.Л.

**РОЗВИТОК ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ ВІТЧИЗНЯНОГО
ВУГЛЕВИДОБУТКУ ДО 20-х рр. ХХ ст.**

Griffen A.L.

Development of safety rules in the home coal mining to 20th of XX of century

Правила безпеки в одній з найбільш небезпечних для життя і здоров'я галузі промисловості - гірничій справі - розвивалися і удосконалювалися відповідно до зростання знань і технічних можливостей. Проте головним їх завданням було забезпечення ефективної і прибуткової роботи вуглевидобувних підприємств. Тільки починаючи з 20-х рр. ХХ ст. основна увага при їх вдосконаленні стала приділятися питанням охорони працюючих.

Правила безопасности в одной из наиболее опасных для жизни и здоровья отрасли промышленности – горном деле - развивались и совершенствовались в соответствии с ростом знаний и технических возможностей. Однако главной их задачей было обеспечение эффективной и прибыльной работы угледобывающих предприятий. Только начиная с 20-х гг. ХХ в. основное внимание при их совершенствовании стало уделяться вопросам охраны работающих.

Safety rules in one of most dangerous for life and health of industry of industry - mountain business - developed and improved in accordance with the height of knowledge and technological possibilities. However their main task was providing of effective and profitable work of enterprises, mine coal. Only since 20th XX of century basic attention at their perfection began to be spared to the questions of guard of working.

Бурхливе зростання техніки, проникнення технічних засобів та устаткування в повсякдення людини за останні 200 років, обумовили прискіпливість уваги до їхньої негативної сторони – небезпечності в процесі використання. Чим більш механізованими та автоматизованими ставали виробничі процеси та побутові сторони життя, тим більше уваги приділялося питанням безпеки праці та охорони здоров'я при взаємодії людини і техніки.

Досвід використання технічних засобів та врахування випадків порушень безпеки технологічних процесів на виробництві та в побуті закономірно призвели до появи нормоутворюючих та регламентуючих документів з охорони праці. Поява таких документів не завжди була результатом системної оцінки існуючої проблеми, а швидше диктувалася нагальною потребою зміцнення безпеки якихось дій чи процесів за участю людини чи суспільства.

Нині існує безліч різнопланових правил і норм, які стосуються промислової безпеки та охорони праці в різних сферах суспільної діяльності. Їхня поява, доопрацювання, змінення та скасування залежить не тільки від технічних змін, але й від умов використання у певний проміжок часу. Так, наприклад, у 1949 році були видані «Правила руху по вулицях і шляхах Станіславської області», як цілком очікувана реакція новоствореної обласної влади на сучасні суспільні проблеми чи «Правила вуличного руху по місту Москві» (1951) – у відповідь на транспортні виклики одного з найбільш великих міст світу (тоді ще не існувало загальноприйнятих правил дорожнього руху). Здається немає більш безпечнішого місця ніж читальна зала чи книгосховище, тим не менш в 1975 році були прийняті «Правила техніки безпеки в бібліотеках».

Звісно, розмаїття і велика кількість таких правил відображає чи має на увазі інтенсивність розвитку технічних засобів, тому недаремно більшість документів у своєму найменуванні має словосполучення «техніка безпеки».

Окремою строчкою в розвитку суспільства проходить гірничий промисел. З давніх часів гірництво займало одну з найважливіших ступенів в виробничих ланках і напряму було пов'язане з забезпеченням життєдіяльності людей через виготовлення предметів та знарядь землеробства.

Ще за часів Римської імперії велика кількість людей була задіяна на гірничих роботах. Так, за словами Полібія (Polib. Ap. Strabo. XII p. 217), орендаратори невеличкого округу Іспанських заводів мали в себе сорок тисяч рабів. Але ж, попри те, що рабська праця взагалі не цінувалася у Давньому Світі, римляни, для попередження різних бід, які очікують на гірника під землею, дотримувались певних правил безпеки. «Бо без дотримання цих правил бідний рудокоп кожену хвилину наражається на небезпеку бути роздавленим землею, хоча збереження життя людського має бути священним обов'язком кожного гірничого начальника» [1].

Трохи пізніше, в Середні Віки, коли видобування руд та кам'яного вугілля в Європі прийняло досить системний характер, а за декілька століть досвід підземної розробки збагатився не тільки вдосконаленням виробничих процесів, але й розумінням того, що ефективність видобутку значною мірою залежить від досвідченості робітників, яка поступово ставала товаром, безпеці гірників почали приділяти більше уваги. Г. Агрікола, якого вважають засновником наукового підходу до гірничої справи, досить детально описав причини виникнення травм та основні, на той час, способи запобігання випадкам травмування та виникнення професійних хвороб гірників [2].

Вітчизняна гірнича справа, яка спочатку опікувалася видобутком металів (приблизно до середини XVIII століття металургійні процеси були засновані на використанні деревного вугілля), 24 серпня (6 вересня за новим стилем) 1700 року була підпорядкована державі указом Петра I. Ця служба була названа Приказом рудокопних справ. На той час правові норми, які стосувалися видобутку корисних копалин, в основному передбачали узаконення

стосунків власників землі між собою та державою, і не передбачали нормування безпеки праці рудокопів. Лише на початку XIX століття було прийняте Гірниче положення (1806); встановлена цивільна та кримінальна відповідальність власників гірничовидобувних підприємств за травму чи смерть гірників (1807); прийнято рішення Державної Ради про судове переслідування гірничопромисловців за загибель чи каліцтво робітників (1818): «Якщо ж, незважаючи на підтвердження гірничих начальників і Берг-інспектора, рудопромисловці і заводоутримувачи не приймуть до недопущення небезпечних випадків усіх можливих заходів обережності і, по найсуворішому дослідженню відкриється, що дійсно худий розпорядок, нехтування або вживання неміцних інструментів і інше були причиною каліцтва, а особливо смерті робітника, то такі рудопромисловці або заводоутримувачи мають бути віддані під суд, як ті, що не виконують приписів начальства» [3]. Найбільш вірогідним є те, що такі окремі приписи базувалися на тому, що в часи кріпосництва гірничорудні заводи знаходилися на Уралі і працювали на них не кріпаки, а вільнонаймані робітники.

Системний підхід до нормування техніки безпеки розпочався тільки після масштабного розгортання підземного видобутку кам'яного вугілля – у другій половині XIX століття.

У 60-х – 70-х роках XIX століття були відкриті великі поклади вугілля в Донецькому басейні. В той же час було відмінене кріпацтво. Це заклало основи для нових підходів до підземного вуглевидобутку, і 13 травня 1880 року до статті 1474 Гірничого уставу Російської імперії була прийнята примітка 1 – «Правила про порядок провадження гірничопромисловцями підземних робіт», згідно з якою власники копалень повинні були завчасно попереджати про очікувану небезпеку або про нещасний випадок, який відбувся. Також було задекларовано, що «гірничопромисловці зобов'язані вести вірний план розробки та провадити роботи так, щоб вони не становили небезпеки для життя та здоров'я робітників». Тут же зазначено, що «детальна вказівка заходів і обережностей, прийняття і дотримання яких необхідно для безпечного ведення підземних робіт, складає предмет особливої, обов'язкової для гірничопромисловців Інструкції Міністра Державних майн» [5].

На виконання цього рішення, такий документ був розроблений і, в Зібранні узаконень і розпоряджень уряду, яке видавалося при Сенаті, за № 93 від 23 вересня 1888 року, була опублікована Інструкція по нагляду за приватною промисловістю в гірничих округах Європейської Росії, Уралу і Кавказу. У новому тексті інструкції, в §24, сказано, що «Всі особи, що займаються гірничопромисловими роботами на яких би то не було землях, зобов'язані виконувати роботи так, щоб вони не представляли небезпеки для життя і здоров'я робітників», а також при провадженні робіт мають бути дотримувані «правила для попередження нещасних випадків при цих роботах», «що додаються при цьому». Приміткою до цього параграфу стали «Правила для ведення гірничих робіт у видах їх безпеки», які були затверджені 13 травня

1888 року і з'явилися першим вітчизняним нормативним документом з охорони праці та питань безпеки підземного вуглевидобутку [6].

Ці правила, які спочатку були обговорені в Гірничому Вченому Комітеті, склалися з настанов: про кріплення виробок; про закладку вироблених просторів порожньою породою; про сигнали; про виходи з копалень; про спуск і підйом робітників і матеріалів; про вживання вибухових речовин, парових котлів і машин; про обгороджування людей і тварин від падіння; про запобігання пожежам і шкідливій дії газів, що нагромаджуються в копальнях, і води; про вентиляцію; про особливі прийоми при веденні робіт поблизу залізниць і інших доріг, джерел, як мінеральних, так і тих, що забезпечують водою населені місця. Останнім розділом правил заборонялось допускати до роботи інвалідів та заразних і нервових хворих, людей у нетверезому стані та залучати жінок до роботи під землею. Вперше регламентуючи норми підземного вуглевидобутку опікувалися соціальною проблемою шахтарів – охороною їхньої праці під землею з урахуванням впливу на неї технічних засобів вуглевидобутку.

В 1888 році була започаткована обов'язкова статистична звітність про число постраждалих при нещасних випадках на рудникових роботах в різних регіонах, яка була поділена на п'ять категорій: при порохострільних роботах та поведжені з вибуховими речовинами; від обвалу породи, руди і таке інше; від падіння в виробку; від забиття важким предметом, ушкодження машинами і інше; від поганого повітря та вибуху газів. Були також відокремлені випадки із смертельним результатом від загального числа нещасних випадків. Водночас почали вести статистику щодо числа робітників та машин на всіх шахтах та штольнях Російської імперії.

Зведеної статистики травматизму шахтарів на той час не існувало, тому був відсутній аналіз травматизму та його причин, що не давало змоги прогнозування небезпек та наукового обґрунтування шляхів їхнього попередження і подолання. Трохи пізніше статистика з цього питання – з середини передостаннього десятиріччя XIX століття – вже бралася до уваги при аналізі безпеки праці у гірничій промисловості.

Секретар Гірничого Вченого Комітету С. Кулібін під час аналізу статистичної звітності за 1890 рік наводив дані і за попередні роки: «Розглядаючи нещасні випадки на рудниках і копальнях, ми побачимо, що найбільше число потерпілих (38%) приходить на кам'яновугільні копальні, причому з останніх найбільший відсоток падає на басейни Донецький і Польський, як це видно з наступної таблиці:

Басейни	Вбитих	Поранених	Усього
Донецький	46	39	85
Польський	39	112	151
Інші	7	18	18

Таким чином, хоча загальне число потерпілих і було в Польському басейні більше, ніж в Донецькому, та проте, по числу вбитих, останній значно випереджає Привіслинський край. Встановлюючи відоме співвідношення між числом робітників, числом вбитих і кількістю видобутого вугілля, ми отримаємо наступні дані:

Рік	Донецький басейн				
	Загальне число робітників	Число вбитих	На 1000 приходитьсья вбитих	Видобуто кам'яного Вугілля (пудів)	На одного вбитого приходитьсья пудів
1890	25167	46	1,82	183 248 872	3 983 000
1889	25667	64	2,49	188 869 078	2 966 000
1888	20470	48	2,34	136 759 719	2 849 000
1887	18924	37	1,95	125 484 411	3 391 000
1886	18959	36	1,89	128 654 521	3 573 000
1885	17528	29	1,65	114 946 318	3 963 000
Середнє	21119	43,3	2,05	146 492 819	3 383 229

Рік	Польський басейн				
	Загальне число робітників	Число вбитих	На 1000 приходитьсья вбитих	Видобуто кам'яного вугілля (пудів)	На одного вбитого приходитьсья пудів
1890	8692	39	4,48	150 792 540	3 353 000
1889	10095	50	4,95	151 108 996	3 022 000
1888	10142	35	3,45	147 357 074	4 210 000
1887	8422	35	4,15	121 157169	3 461 000
1886	8704	37	3,45	120 057 472	3 244 000
1885	7921	36	4,54	109 282 497	3 035 000
Середнє	8996	38,6	4,29	133 292 624	3 453 000

Яких-небудь особливих змін характеру приведених даних в кожному з двох басейнів окремо та за шестиріччя між собою не має, а якщо придивитися прискіпливіше, то помітимо наступне: на тисячу чоловік робітників у Польському басейні доводиться вдвічі більше вбитих, ніж в Донецькому, хоча абсолютне число вбитих в останньому перевищує відповідне число для Польського басейну; у той же самий час кількість видобутого вугілля, що доводилася на одного вбитого в Польському басейні, внаслідок кращої організованості, більших розмірів робіт і більшій потужності пластів дещо значніше, ніж в Донецькому басейні, де на багатьох копальнях кам'яновугільна промисловість має кустарний характер [4, С. LIX].

У названих двох басейнах за останнє шестиріччя число вбитих з причин що викликали нещастя розподілялося у такому вигляді:

Роки	Донецький басейн					Усього	Польський басейн					Усього
	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	
1885	–	–	–	–	–	–	2	15	4	15	–	36
1886	–	11	19	5	2	37	4	17	7	9	–	37
1887	–	13	16	6	2	37	3	21	3	8	–	35
1888	–	16	18	13	1	48	3	10	5	17	–	35
1889	1	22	24	11	6	64	4	29	4	12	1	50
1890	1	20	13	8	4	46	1	21	5	7	5	39

Прим.

2,8 – при порохострільних роботах та поводженні з вибуховими речовинами;

3,9 – від обвалу породи, руди і таке інше;

4,10 – від падіння в виробку;

5,11 – від забиття важким предметом, uszkodження машинами і інше;

6,12 – від поганого повітря та вибуху газів.

Звідси ми бачимо, що найбільше число вбитих у Польському басейні доводиться на обвали вугілля і породи, що може бути пояснено частково незадовільністю кріплення, а частково ж практикованим на деяких копальнях далеко небезпечним Сілезьким способом виїмки вугілля з обваленням покрівлі; у Донецькому басейні окрім жертв обвалів звертає на себе ще увагу кількість загиблих при падінні у виробку. Це можна приписати як недбалому і мізерному кріпленню, так і незадовільності і первісності способів пересування робітників на дрібних, особливо селянських, шахтах» [4, С. LX].

Треба звернути увагу, що на той час технічне оснащення шахт Польського басейну було суттєво краще, ніж Донецького, освоєння якого почалося в середині століття. Натомість, Польський басейн розроблявся вже порівняно давно, зважаючи на близькість до основних покладів вугілля Європи. При цьому слід зауважити, що умови залягання вугільних пластів у цих басейнах досить схожі.

Стрімке зростання обсягів видобутку вугілля в Донецькому басейні – основному вугільному районі Росії – наприкінці XIX–початку XX сторіччя обумовило необхідність реагування на нові фактори безпеки, пов'язані із значним заглибленням горизонтів, великою кількістю лав та, як наслідок, значним збільшенням газовиділення і ймовірності виникнення та ліквідації великих пожеж. В 1891 році стався перший в Росії серйозний випадок вибуху в кам'яновугільній копальні гримучого газу, при якому загинуло 55 чоловік [7]. Такі випадки та зростання загального технічного рівня виробництв, використання досягнень науковців та інженерів призвели до розробки нових та вдосконалення існуючих технічних засобів підземного вуглевидобутку. Поява, наприклад, запобіжної лампи Вольфа (запатентованої в Петербурзі в 1893 році) та інших конструкцій сучасних на той час таких приладів, обумовило, цілком виправдану, поступову відмову від використання застарілих

ламп Деві і спонукало законодавців досить детально спрямувати увагу гірничих інспекторів на конкретні типи ламп, які рекомендовані до використання в шахтах та закріпити технічні нововведення в нормативній документації.

На підставі ст. 718 і примітки до ст. 714 т. VII Гірничого статуту Росії уряд 31 серпня 1911 року приймає нові правила безпеки, вперше як самостійний нормативний документ, що мають обов'язкову силу для усіх господарюючих суб'єктів гірничої промисловості держави, у тому числі і кам'яновугільної.

У попередніх правилах вимоги до стану здоров'я шахтарів, що допускаються до роботи, містилися в §§75–77, які склали останній – чотирнадцятий – розділ правил (загальні примітки). У правилах 1911 року, в розширеному, більш детальному викладі цих питань, відкривається перший розділ (загальні правила): §75, що визначає можливість допуску в шахту за станом здоров'я робочого, стає §1, а §77 (останній), який забороняв допуск до роботи в нетверезому вигляді – §2. Перший розділ з 29 параграфів визначає також основні санітарно-гігієнічні вимоги до виробок та забоїв, і тільки другий розділ визначає облаштування входів в гірничі виробки, а не перший (§§1–3), як було в попередніх правилах. В цих правилах соціальний аспект шахтарської праці – її охорона та умови – ставляться позаду збільшення обсягів видобутку вугілля шляхом будови нових та укрупнення старих шахт.

На початку XX сторіччя стрімке зростання попиту на метал та вугілля спонукало гірничопромисловців збільшувати обсяги видобутку руди та вугілля, що обумовило великий попит на робочу силу. З огляду на це та низький рівень механізації гірничих робіт (в цей час у США були задіяні більш 12 тисяч барів, а в Росії жодного [8]), кількість шахтарів значно зростає. Це примусило більш ретельно підходити до загальних принципів безпеки праці і зобов'язати ввести номерний облік спуску та підйому шахтарів, ввести вимоги до постійного освітлення виробок з транспортування вантажів як людьми, так і кіньми. Водночас, спуск та підйом клітьми без освітлення був заборонений.

Намагання власниками шахт максимізувати видобуток вугілля призвело до вилучення вимог стосовно умов жіночої праці – в нових правилах відсутня заборона про допуск жінок до роботи під землею (§76 правил 1888 року).

В §205 дається розподіл рудників з виділенням гримучого газу на три категорії, по відношенню до провітрювання, з наведеними абсолютними значеннями газовиділення на 100 пуд. добового видобутку вугілля.

З'явився новий розділ (XVIII) – «По попередженню і гасінню рудникових пожеж» (§§328–349). В §353, останньому в цих правилах, відмічено, що при виконанні правил розділу XIX «Про заходи на випадок вибуху копальневого газу, вугільного пилу або виникнення пожежі» треба керуватися інструкцією з організації рятувальних робіт, яка разом зі схемою реєстрації пошкоджень канатів, книгою для запису випробувань рудникових канатів та

умовними позначками на вентиляційних планах складали додатки до правил [9].

24 березня 1914 року урядом були внесені зміни до правил: в §16 обов'язкове безплатне забезпечення робітників окулярами при бурінні шпурів замінене на "за заявою робітників"; §23 знижена кількість відхожих місць – з 30 підземних робітників до 50 на одне місце.

§28 передбачав необхідність двох виходів з очисного вибою з пластами потужністю до 1 саж.: на відкаточний та вентиляційній штреки – чого не було в попередній редакції. Були деталізовані, в абсолютних одиницях, вимоги до умов пересування людей в виробках з урахуванням руху транспорту – захисні перегородки, ніші тощо. Введені вимоги до обов'язковості механізації спуску та підйому шахтарів при глибині ствола біля 75 саж. (160 м). Розширені та деталізовані вимоги до підземних конюшень в частині використання вогнестійких матеріалів, водопроводу та каналізації.

Також правила уточнені і деталізовані в останньому розділі, в частині організації рятувальних артілей, а також можливості створення рятувальної артілі для декількох шахт.

Всього було змінено 53 параграфів, якими йшло подальше згортання безпечних умов праці конкретної людини, водночас, на тлі збільшення обсягів видобутку вугілля, – вдосконалення загальної шахтної безпеки [10].

З початком першої світової війни та переорієнтацією машинобудівного виробництва на військові потреби припинилося й так не велике зростання механізації шахт. В подальшому, в зв'язку із зміною державного устрою та громадянською війною, наповнення шахт технічними засобами видобутку вугілля не тільки припинилося, а навіть стало негативним.

Після закінчення Першої світової війни, на теренах колишньої Російської імперії вже були відсутні польські шахти, як частка вуглевидобувних підприємств загального шахтного фонду.

Зміна урядів та перебування військ під різнобарвними кольорами на території Донецького басейну впродовж 1918-1919 років не сприяли і збільшенню обсягів видобутку вугілля навіть кустарними способами. Даних з видобутку вугілля в Донбасі за той період не виявлено, а подежкі розрізнені підтверджують значне падіння видобутку. Наприклад, в квітні 1920 року, згідно із загальною зведеною таблицею видобутого в Юготопі (Південний паливний район – адміністративний центр м. Харків) вугілля, було до різних споживачів відвантажено 7343 вагони (в одному вагоні 12 тон – авт.) [11], а взагалі в 1920 році видобуток зменшився майже в 4 рази порівняно з 1913 роком.

Але починаючи з 20-х років вуглевидобуток починає швидко зростати. Одночасно змінюється й ситуація щодо питань безпеки праці. Націоналізація вуглевидобувної промисловості, використання державного ресурсу для її розвитку, нагляд професійних спілок за умовами праці сприяли подальшому наповненню шахт технічними засобами, впровадженню електричних машин

та устаткування. Але головне, що усе це обумовило кардинальну зміну системи поглядів на правила безпеки вуглевидобутку – від домінування перш все прибутку до турботи про життя та здоров'я шахтарів понад усе.

Аналізуючи етапи розвитку правил безпеки вуглевидобутку можна дійти висновку, що розвиток технічної складової підземного видобутку вугілля сприяв як збільшенню обсягів, так і підвищенню якості загально шахтної безпеки з метою підвищення ефективності капіталовкладень в існуючих шахтах. Водночас нерідко зменшувалася увага до безпеки та охорони праці шахтарів особисто, зниженню відсотків їхнього каліцтва та захворювань – це і допуск до роботи під землею жінок, відсутність обов'язкового забезпечення засобами індивідуального захисту тощо. Все це повинно було сприяти промисловій безпеці окремого підприємства і аж ніяк не охороні праці шахтарів, які, в своїй більшості, були безправними, неграмотними та некваліфікованими робітниками.

Ситуація почала мінятися лише зі становленням радянської влади. Попри всі неозначеності того часу органи державного управління опікувалися також і безпекою праці шахтарів, зокрема, розробкою та удосконаленням нормативних документів. Так, до відділу охорони праці Центрального Комітету Всеросійської Спілки Гірників (ЦКВСГ) від Південбюро ЦКВСГ восени 1920 року був відправлений лист з пропозиціями щодо норм забезпечення шахтарів робочим спецодягом, на кшталт залізничників дореволюційної Росії, та рукавицями, а також облаштування спеціальних пралень для його прання [12].

В цей же час Відділом Охорони Праці Всеросійської Центральної ради Професійних Спілок були 20 жовтня 1920 року затверджені Правила безпеки при веденні гірничих робіт, які практично повторювали попередні і мали метою легітимізацію випробуваних норм безпеки та охорони праці шахтарів в умовах існування нової держави. За ними, після невеликого (кілька років) періоду їх існування, розпочався новий етап у розвитку заходів по забезпеченню умов вуглевидобутку з максимальним урахуванням особистої безпеки гірників.

Список використаних джерел:

1. Гесс-де-Кальве. О горном и заводском производстве древних Римлян. / Гесс-де-Кальве // Горный журнал. – 1825. – Кн. II. – Отд. IV. Заводское дело. – С.95-135.
2. Агрикола Г. О горном деле и металлургии в двенадцати книгах / Георгий Агрикола / Под ред. С.В.Шухардина. – М.: Недра, 1986. – 294 с.
3. История правил безопасности и горного надзора в России [Електронний ресурс]. – <http://www.prombez-ekat.ru/GGTN/GGTN.htm>.

4. Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1890 заводском году. – СПб. – 1892. – CVIII, 292 (таблицы) с.
5. Продолжение свода законов Российской империи. Статьи к Седьмому Тому свода законов. / Продолжение 1886 г., Т. VII Устава Горного. – 1886. – Часть вторая. – С. 87–88.
6. Собрание узаконений и распоряжений правительства, издаваемое при правительствующем Сенате. / Второе полугодие. – СПб. – 1888. – № 97. – 23 сентября 1888 г. – С. 2271–2290.
7. Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1892 заводском году. – СПб. – 1895. – 331 с.
8. Гріффен О.Л. Оптимізація техніко-економічних параметрів очисного устаткування вугільних шахт / О.Л. Гріффен // Актуальні питання історії техніки : 2-а Всеукр. наук. конф., 23–24 лист. 2003 р. – К.: Поліграфічне підпр-во «ЕКМО». – 2003. – С. 89–91.
9. Собрание узаконений и распоряжений правительства, издаваемое при правительствующем Сенате. / Первое полугодие / Отдел первый. – СПб. – 1912. – № 85. – 21 мая 1912 г. – С. 1392–1464.
10. Собрание узаконений и распоряжений правительства, издаваемое при правительствующем Сенате. / Первое полугодие / Отдел первый. – СПб. – 1914. – № 119. – 27 мая 1914 г. – С. 2038–2054.
11. ЦГАВО, ф.763, оп.1, № 1021, С. 38.
12. ЦГАВО ф. 2602, оп. 1, дело 123, С. 20.