

В. Е. Тимонова в развитии учения о русловых процессах. Характеризуются три периода развития исследований по гидротехнике свободных рек.

Ключевые слова: В. Е Тимонов, гидротехника, русловые процессы, водные пути, судоходство.

In the article the role of hydraulic engineer W. E. Timonov is illuminated in development of the domestic hydraulic engineering of the free rivers of to the Russian empire. Special attention is accented on the contribution of W. E. Timonov to development of studies about river-bed processes. Three periods of development of researches are characterized on hydraulic engineers of the free rivers.

Keywords: W. E. Timonov hydraulic engineering, river-bed processes, water-ways, navigation.

УДК 666.9.012 (09)

I. А. ТАРАСЕНКО, аспірантка НТУ «ХПІ»

ЗАПОЧАТКУВАННЯ БАЛАКЛІЙСЬКОГО ЦЕМЕНТНОГО ЗАВОДУ

У даній роботі, шляхом відновлення та аналізу перебігу подій стосовно створення Балаклійського цементного заводу, здійснено спробу встановити основні фактори формування меж потенційних можливостей цього підприємства, що пов'язані з процесом його фундації

Ключові слова: цемент, цемзавод, родовище, сировина, проектування, будівництво, спорудження, розробники, виробничі потужності

Вступ. Україна входить у число традиційних виробників цементу, оскільки ще за царату тут знаходилося 11 цементних заводів, що випускали близька 20 % загальних обсягів цієї продукції, вироблених у Російській імперії. Упродовж перебування в складі Радянського Союзу, потужності цементної галузі УРСР по відношенню до загальносоюзних, у різні роки, складала від 16,5 % на початок соціалістичної індустріалізації до 21,5 % у 1940 р., і від 19,7 % по закінченню повоєнної відбудови до 17,67 % наприкінці 1980-х років. З надбанням незалежності, українську цементну промисловість, як й усю індустрію республіки спіткала кризова участь. На сьогодні, працюючи в ринкових умовах, вітчизняні цементні підприємства поступово намагаються відновити втрачені позиції. Отже українська цементна промисловість має багату на події історію, вивчення якої викликає зацікавленість як у контексті дослідження етапів формування українського суспільства, так і з точки зору усвідомлення нагромадженого досвіду організації науково-технічного та виробничо-господарського розвитку галузі [1, с. 18, 20, 23; 2, с. 6; 3, с. 197].

Серед усіх профільних підприємств України окремо виділяється Балаклійський цементний завод (БЦЗ), оскільки він єдиний з вітчизняних цемзаводів входив до обладнаних найпотужнішими у Європі обертовими печами. За обсягами виробленої продукції, що на початку 1990-х років складала понад 17 % від усього виробленого в республіці цементу, Балаклійський цем-

© I. А. Тарасенко, 2013

завод був найкрупнішим в УРСР. Тому, для України БЦЗ є унікальним, у всіх сенсах, підприємством, ступінь працездатності якого має визначальний вплив як на поточний рівень виробництва цементу в країні, так і на перспективи розвитку вітчизняної цементної галузі. Ураховуючи те, що під час роботи досліджуваного підприємства було накопичено багатий досвід, узагальнення якого може сприяти налагодженню роботи відповідної сфери виробництва в цілому, вивчення історії БЦЗ із площини суто внутрішньозаводського питання зміщується в координати державної науково-технічної політики. Між тим, багато моментів, що вплинули на роботу БЦЗ, стали наслідками факторів, закладених під час створення підприємства. Їх аналіз дозволяє з'ясувати витoki шляхів формування виробничого потенціалу підприємства, а отже – і спроможність останнього до вдосконалення, закладену в заходах щодо його заснування. Саме це й надає **актуальності** даному дослідженню.

Виходячи з означеного зацікавлення, **метою** наукової праці є встановлення тих чинників впливу на подальшу роботу БЦЗ, що були сформовані під час створення підприємства. Задля досягнення поставленої мети потрібно вирішити наступні завдання: а). відтворити об'єктивну історичну картину щодо заходів з організації будівництва БЦЗ; б). проаналізувати результати цих заходів у контексті їх впливу на подальшу роботу підприємства.

Зазначимо, що в українській **історіографії** присутні три праці з історії Балаклійського цемзаводу, підготовлені Д. Ф. Ключаном [5], М. І. Ткаленком [6] та І. А. Тарасенко [7]. Проте брошура Д. Ф. Ключана «Балаклеийский гигант» являє з себе доволі стислий історичний нарис, виконаний у дусі величання правлячої партії за всенародну турботу. У ній практично відсутній критичний матеріал, що усилає певну недовіру до наданої історичної картини процесу створення БЦЗ. Будівництво такого масштабу, навіть добре підготовлене і розраховане, об'єктивно не може здійснюватися без окремих неузгоджень, викликаних великою кількістю задіяних учасників, багатопрофільністю необхідних до вирішення проблем та численними обсягами поставлених до вирішення завдань. У згаданій же праці, окрім доволі стислих і занадто узагальнених відомостей з досліджуваного питання, про проблемні моменти будівництва заводу майже не йдеться. Поряд з тим, брошура Д. Ф. Ключана достатньо повно передає суспільні очікування, пов'язані з розгортанням будівництва БЦЗ.

У книзі М. І. Ткаленка «Балаклеийские цементники» процес створення Балаклійського цементного заводу розглянуто на багато повніше, ніж у попередньо згаданій праці. Тут міститься певний критичний матеріал стосовно будівництва підприємства, проте він доволі часто наводиться в формі неконкретного фактажу, – узагальненими повідомленнями. Окрім того, як і в роботі [5], в наведеній книзі занадто багато відведено висвітленню ролі

партійних осередків у будівництві БЦЗ. У той же час, причинні моменти виникнення труднощів створення заводу майже не фігурують, а якщо й надаються, то доволі тенденційно. У всякому разі, жодного разу не йде мова стосовно загальної системи управління будівництвом, яка, виходячи із змісту, постулативно приймається ідеальною, а негаразди будівництва ставляться в провину окремим недбалим виконавцям. Тобто, головним недоліком праці [6] є несистемний підхід до аналізу проблем створення БЦЗ, що не дозволяє використовувати її для досягнення поставленої у даній роботі мети в повному обсязі. Останньому також вадить і неґрунтовність окремих стверджень, що пов'язано з слабкою методологічною базою, застосованою при проведенні розглянутого дослідження. Однак, ця робота дозволяє окреслити загальні риси історичної картини процесу створення БЦЗ, який, навіть згідно наведеного тут неповного матеріалу, вимальовується доволі непростим і цікавим.

Певна інформація стосовно створення Балаклійського цемзаводу міститься в публікації І. А. Тарасенко [7], але ця робота доволі не велика за обсягами (3 сторінки), тому й не здатна відбити основні ключові моменти досліджуваного процесу. Між тим, в означеній праці, хоча й стисло та неповно, але достатньо чітко окреслюються докорінні причини виникнення проекту БЦЗ у тому вигляді, у якому його було реалізовано. Проте цього явно недостатньо для вирішення поставлених у даній роботі завдань.

Таким чином, огляд існуючого історіографічного матеріалу показує, що в сучасній українській історіографії відсутні джерела, на підставі яких можливо було б як відтворити об'єктивну історичну картину щодо створення БЦЗ, так і проаналізувати результати цього процесу крізь призму його впливу на подальшу роботу підприємства. Тим більше, відсутніми є дослідження, щоб несли в собі таку інформацію в комплексі, роблячи спроможним досягнення обраної мети.

Насамперед зазначимо, що після II Світової війни в Україні було розвідано 16 родовищ цементної сировини, сумарні потужності яких (разом із перспективним) складали 3 357,8 млн. т. За цим показником Українська РСР займала друге місце в Радянському Союзі (15 % загальносоюзного запасу), поступаючись Російській Федерації (67 %) та випереджаючи Казахстан (7 %). Отже з точки зору можливості забезпечення необхідними обсягами цементу розширене виробництва залізобетону, що розгорталось в країні з середини 1950-х років згідно урядової політики в будівництві, потенціал копалин цементної сировини в Україні відносився до стратегічно важливого. Проте на початку 1950-х років в експлуатації тут знаходилося лише чотири родовища: Амвросіївське, Здолбунівське, Краматорське та Пустомитівське. Ураховуючи заплановані на вже найближчий час обсяги використання бетонів та залізобетонів, урядовому керівництву ставало зрозумілим, що подальша активізація розробок вже існуючих копалин не дасть необхідного приросту обсягів виробництва цементу і потрібно

розпочинати розробку нових вже розвіданих родовищ [8, арк. 65–66; 9, с. 8; 10, арк. 99–100].

Між тим, родовища цементної сировини розташовані Україною досить нерівномірно, до того ж відрізняються за обсягами та якісним складом. Тому, при наданні переваг першочерговому облаштуванню нових цементних заводів малося вирішити низку проблем, пов'язаних з оптимізацією як майбутнього споживчого середовища, так і матеріально-технічного, комунікаційного і ресурсного забезпечення виробництва. Харківщина була одним з тих регіонів, що мав досить сприятливі показники для оптимального вирішення всіх питань виробництва і збуту цементу. Тут знаходилося три розвіданих крейдово-глинистих родовища цементної сировини: Куп'янське, Ізюмське та Шебелинське, малася розгалужена транспортна мережа, а перспективні плани соціально-економічного розвитку індустріального міста з населенням понад 1 млн. чол. передбачали гарантоване тривале споживання цементу в досить великих обсягах. До того ж, географічно Харківська область розташована дещо ближче, до обділених цементною сировиною регіонів Північної та Північно-східної України, ніж інші тогочасні претенденти, що мало знизити майбутні транспортні витрати окреслених споживачів. Знаходячись на розі шляхів із Заходу на Схід та із Півдня на Північ Європейської частини СРСР, майбутнє підприємство, у випадку його розташування в Харківській області, за необхідності, отримувало можливість здійснювати швидке маневрування напрямками руху потоків виробленої продукції у залежності від географічної зміни кон'юнктури. І, нарешті, поряд, у Донбасі, знаходився практично невичерпний ресурс вугілля – основного виду палива, що використовувалося в досліджуваній період цементними підприємствами.

Виходячи з усіх наведених переваг, союзним урядом у 1954 р. приймається рішення про будівництво цементного заводу в Харківській області на базі Куп'янського родовища, закріплене у відповідній постанові РМ СРСР № 2118-998 від 8 жовтня 1954 р. Вибір саме Куп'янського родовища пояснюється, насамперед, тим, що на момент прийняття вказаного рішення його розвідані запаси виявилися найбільшими з усіх трьох родовищ Харківської області. Поряд з тим, організувати виробництво цементу передбачалося на базі вже існуючого заводу силікатної цегли поблизу залізничної станції Куп'янськ Вузловий. Це обіцяло значно знизити витрати на будівництво за рахунок використання, принаймні на початковому етапі, заводського кар'єрного господарства, комунікацій, інфраструктури, тощо. Проектні потужності майбутнього підприємства передбачалися в 910 тис. т на рік, з можливістю подальшого їх розвинення до 1,35 млн. т на рік. Термін пуску в експлуатацію Куп'янського цементного заводу було призначено 1959 р. [11, арк. 76; 12, арк. 2].

Однак, одночасно ухвалі наведеної постанови № 2118-998, у Радянському Союзі розпочинається реформа системи керування господарським комплексом, згідно якої відбувається реорганізація союзних і республіканських управлінських структур будівництва. Відтепер республіканські міністерства підпорядковувалися профільним союзним, з відповідним перерозподілом виробничого навантаження. Вирішення організаційних моментів, пов'язаних з цією адмінреформою, призупинило процес початку будівництва Куп'янського цемзаводу до 1955 р. Паралельно посилюється науково-дослідна робота радянських вчених щодо визначення ефективності використання газового палива на цементних заводах. Узагальнюючи досвід закордонних цементників та ґрунтуючись на результатах власних досліджень вони приходять до висновку про те, що за інших рівних умов питома витрата умовного палива при використанні природного газу на 5–7 % нижче, ніж при застосуванні вугілля. Це надало підстав звернути увагу на Шебелинське родовище цементної сировини, розташоване поблизу с. Мілове поряд із м. Балаклея. Справа в тому, що в цьому ж регіоні в 1950 р. було відкрите Шебелинське газове родовище потужністю 570 млрд. м³. Використання природного газу, видобутого в безпосередній близькості від споживача дозволило б зробити процес виготовлення цементу ще більш економічним. Проте відсутність в даному районі розгалуженої залізничної мережі, на відміну від Куп'янського залізничного вузлу, дещо нівелювало переваги, надані близькістю газового родовища [5, с. 4; 6, с. 8; 13, с. 27].

Затримка в проектуванні Куп'янського цемзаводу, викликана новими обставинами в оцінці ефективності майбутнього підприємства співпала в часі з черговою реформою системи управління господарським комплексом у 1956 р. На цей раз, керівні ланки будівництва децентралізувалися в своєму підпорядкуванні і знов виникав момент перерозподілу виробничого навантаження між будорганізаціями союзних і республіканських профільних відомств, що також гальмувало процес початку будівництва цього підприємства. У той же час, у 35 км від м. Балаклея розпочинається будівництво потужної Зміївської ДРЕС, орієнтованої на використання вугілля. Таким чином, поблизу Шебелинського родовища цементної сировини відбулася концентрація паливного, електроенергетичного та шлакового сировинного ресурсу, що вже надавало підстав для більш серйозного ставлення до оцінки економічної доцільності його розробки. Це спонукало Міністерство промисловості будівельних матеріалів (МПБМ) СРСР зобов'язати трест «Укргеолнеруд» провести розвідку Шебелинського крейдово-глинистого родовища щодо можливості приросту ресурсів. Однак не чекаючи результатів розвідки, ЦК КПРС і РМ СРСР 27 квітня 1957 р. ухвалюють сумісну постанову № 474 «Про заходи із забезпечення подальшого розвитку цементної промисловості і покращенню її роботи». Цим документом підтверд-

жується раніше прийняте рішення стосовно будівництва Куп'янського цемзаводу, але терміни його пуску переносяться на 1960 р. [11, арк. 76].

На сьогодні в історичній науці відсутнє відповідне дослідження і тому доволі важко робити висновки щодо мотивації наведеного вище рішення. Цьому могло сприяти як упереджене ставлення голови уряду та правлячої партії М. С. Хрущова до свого політичного опонента Л. М. Кагановича (тодішнього Міністра промисловості будівельних матеріалів), так і доволі інерційні процеси підготовки рішень урядовим адміністративним апаратом. Але у будь-якому випадку, ігнорування розгляду альтернативної можливості будівництва цементного заводу на базі Шебелинського крейдово-глинистого родовища загрожувало нанесенням неабиякої економічної шкоди державі. Усвідомлюючи це, а ні МПБМ СРСР, а ні підпорядкований йому відповідальний за проектування інститут «Південціпоцемент» не поспішали із виконанням постанови № 474, очікуючи результатів геологічної дорозвідки Шебелинського родовища. Тому, на 1958 р. фінансування будівництва Куп'янського цемзаводу в поточно-перспективних планах МПБМ СРСР навіть і не передбачалося [12, арк. 2].

Такому майже саботажному ігноруванню постанови найвищого рівня сприяло запровадження в травні 1957 р. ще однієї, на цей раз – уже докорінної реформи управління господарським комплексом. Створена мережа економічних адміністративних районів, керованих територіальними Радами народного господарства (раднаргоспи) утворювала новий ланцюжок управління з певними повноваженнями щодо визначення пріоритетів промислової розбудови в підпорядкованих регіонах. Поки тривав черговий перерозподіл будівельних установ та організацій, дорозвідка показала, що за своїми потужностями Шебелинське крейдово-глинисте родовище значно перевищує Куп'янське. До того ж, сировина на першому знаходилася в одному місці та з пошаровим розташуванням крейди та глини, тоді як на останньому глина та крейда знаходилися в різних окремо розташованих місцях. Це значно спрощувало і здешевлювало процес підготовки шламу за використання Шебелинського родовища, доповнюючи економічний ефект від усіх інших переваг. Оперуючи отриманими від проектувальників даними, керівництву Харківського, республіканського та союзного раднаргоспів вдається добитися перегляду союзним урядом свого рішення щодо будівництва цементного заводу на Харківщині. Постановою РМ СРСР № 379 від 10 квітня 1958 р. затверджується будівництво Шебелинського цементного заводу (ШЦЗ), директором якого було призначено П. Г. Берестового [14, арк. 91].

Проектно-пошукові, проектно-конструкторські та пов'язані з ними науково-дослідні роботи стосовно Шебелинського цемзаводу поклалися на інститут «Південціпроцемент» (м. Харків), який з 11 вересня 1958 р. був

перепідпорядкований з системи МПБМ СРСР до системи Державного комітету із справ будівництва УРСР. Отже, по суті, відтепер український республіканський уряд ніс повну відповідальність за створення означеного цементного заводу, оскільки в межах його компетенції зосереджувалося керування як проектуванням, так і будівництвом підприємства. Між тим, завдання розробникам проекту ШЦЗ були поставлені дуже складні і за обсягами робіт, і за термінами їх здійснення. Від них вимагалось створити проект унікального для СРСР заводу, що мав би велику продуктивність, низьку частку власної собівартості в собівартості виробленої продукції, був енергозощадливим та, до того ж, оснащеним обладнанням виключно радянського виробництва. У випадку позитивного вирішення поставлених завдань, проект ШЦЗ мав бути використаний як базовий для типового проектування надпотужних цементних заводів, працюючих за “мокрим” способом виробництва [7, с. 208].

Розв’язання проблеми оптимального суміщення економічних та технологічних показників майбутнього підприємства розробники передбачили в декілька заходів, що стали основою концепції типового проектування аналогічних за способом виробництва та потужностями цемзаводів. По-перше, для транспортування сировини на завод було вирішено використовувати гідротранспорт, попередньо підготувавши її до необхідної кондиції на місці видобутку. Такий технологічний підхід, уперше в світі, уже був застосований раніше при будівництві Ново-Здолбунівського цементного заводу, але там довжина шляху транспортування складала 3,6 км. На ШЦЗ ж транспортувати шлам передбачалося на довжину в 8,6 км, а це вимагало більш складну схему транспортування. По-друге, для випалювання пропонувалося застосувати чотири надпотужні обертові печі розміром 5x185 м з колосниковими холодильниками, виготовлення яких вимагало від радянського будівельного машинобудування якісно нового підходу до організації виробництва, оскільки печі такого гігантського калібру а ні ним, а ні будь-де в Європі, до того ніколи не вироблялося. Поряд з тим, вітчизняні машинобудівники повинні були освоїти випуск цементних млинів розміром 3,2x15 м і потужністю 50–55 т на годину. По-третє, при проектуванні підприємства було вирішено відмовитися від застосування критих пічних цехів і шламових басейнів, як це було прийнято раніше, що мало набагато здешевити будівництво [7, с. 208].

Не дивлячись на такий обсяг передбачуваних проектувальних і будівельних робіт, здійснити будівництво ШЦЗ до стадії пуску печі першої технологічної лінії планувалося в терміни, встановлені постановою ЦК КПРС та РМ СРСР № 474 від 27 квітня 1957 р., тобто – не більше, ніж за чотири роки. Враховуючи сумний досвід попередніх років, коли спорудження цементних заводів здійснювалося малопотужними організаціями субпідрядників та розпорощеними силами будпідприємств МПБМ СРСР, з-за чого плани будівництв хронічно виконувалися не більше, ніж на третину,

постановою РМ УРСР № 266 від 2 березня 1959 р. організовувався спеціальний будівельно-монтажний трест № 91. Керуючим тресту було призначено О. М. Ревякіна, головним інженером – І. Х. Сергієнко. На трест № 91 покладалося завдання з одночасної розбудови ШЦЗ та Шебелинського газового промислу. До складу цієї будорганізації увійшли два управління керівника робіт (УКР): № 459 тресту «Транспецбуд» № 92 у с. Андріївка Балаклійського району та спеціально створене для будівництва цемзаводу – № 463, розташування якого первісно почали здійснювати на місці передбачуваного будівництва Куп'янського цементного заводу [15, арк. 28].

З-за переносу будівництва цемзаводу на відстань близька 100 км з-під м. Куп'янська в район м. Балаклея та пов'язаною з цим передислокацією УКР-463, реально, спорудження ШЦЗ розпочалося лише в квітні 1959 р., або через рік після ухвали відповідної постанови щодо його створення. Перенос будмайданчику також вплинув на термін підготовки нової проектно-кошторисної документації, затримка в якій, поряд із процесом організації промбазы тресту № 91, привели до того, що в 1959 р. капіталовкладення по ШЦЗ були освоєні тільки на 62 %. Дійсно повномасштабне будівництво підприємства розгорнулося навесні 1960 р., у травні якого йому було надано статус «Всесоюзного ударного». Відтоді ж відбулася і зміна в назві заводу з Шебелинського на Балаклійський [15, арк. 28].

Отримання статусу «Всесоюзного ударного» означало першочерговість у матеріально-технічному та фінансовому забезпеченні будівництва БЦЗ, у порівнянні до інших будівництв Харківського раднаргоспу. Однак, не дивлячись на це, закладені під час запровадження заходів із започаткування БЦЗ чинники стримування розбудови підприємства не дали можливість закінчити його у первісно встановлені терміни. Останні переносилися двічі і остаточно були затверджені на червень 1963 р. Власне 29 червня 1963 р., на два роки пізніше від передбачених первісною постановою РМ СРСР № 379 від 10 квітня 1958 р., і відбувся пуск в експлуатацію першої черги Балаклійського цементного заводу.

Докорінні причини означеного відставання лежали, насамперед, у невірній оцінці ресурсного потенціалу родовищ цементної сировини на Харківщині, що не дало змоги а ні своєчасно визначитися з місцем будівництва, а ні видати завдання на проектування саме надпотужного цемзаводу. Хоча останнє також було пов'язане і з відомчою неузгодженістю, притаманною існуючій системі управління, з-за чого реальні можливості паливного та електроенергетичного забезпечення можливого майбутнього підприємства були оцінені з деяким запізненням. Це вплинуло на порядок розробки проектною документації, скоротивши відведені терміни на проектування, по суті, експериментального підприємства до коротших за типове. Унаслідок цього, основні роботи з проектування БЦЗ остаточно

завершилися лише наприкінці 1961 р., а отже – йшли в ході вже розгорнутого будівництва заводу, що негативно впливало на порядок отримання робочих креслень і гальмувало будівництво. Решта проектно-кошторисної документації допрацьовувалася в ході всього терміну спорудження заводу, що вимушувало керівництво УКР-463 і тресту № 91 запроваджувати організаційно-планові заходи “по факту”, із відповідними супутніми дисбалансами в плануванні матеріально-технічних та трудових ресурсів, які також впливали на стримування строків ведення будівельно-монтажних робіт.

Низькі терміни, відпущені на науково-дослідну та проектно-технологічну підготовку не дали змоги ретельно пропрацювати конструкторсько-технологічні рішення щодо виробничого обладнання, передбачуваного для встановлення на БЦЗ. Ураховуючи, що воно було унікальним і вперше виготовлялося вітчизняним будівельним машинобудуванням, численні узгодження в процесі виробництва поспіхом розроблених машин і механізмів затягували процес комплектування потужностей БЦЗ. Усе наведене, у своїй сукупності, створювало при спорудженні Балаклійського цементного заводу атмосферу штурмівщини і дезорганізувало процес будівництва, що сприяло виникненню великої кількості браку при проведенні будівельно-монтажних робіт та значним витратам часу на його переробку. Останнє було додатковим чинником гальмування загального процесу створення заводу, який усе-таки було завершено, але надбані при цьому вади здійснювали вплив на всю подальшу роботу підприємства.

Таким чином, аналізуючи перебіг подій щодо започаткування Балаклійського цементного заводу, можна виділити три фактори, що стали наслідком цього процесу і визначили наперед межі потенційних можливостей підприємства: а) вдалий вибір місця розташування, б) дискусійна модель концепції концентрації виробництва, в) суперечлива організація експериментального будівництва в поточний спосіб.

Список літератури: 1. *Логинов З. И.* Размещение производства и перевозки цемента / З. И. Логинов. – М. : Государственное издательство литературы по строительным материалам, 1957. – 115 с. 2. *Кухленко О. В.* Развитие промышленности строительных материалов и конструкций / О. В. Кухленко, П. И. Терешков. – К. : Будівельник, 1989. – 132 с. 3. *Научно-технический прогресс в СССР*: [статистический сборник Госкомстата СССР / отв. за выпуск Н. И. Добрецова]. – М. : Финансы и статистика, 1990. – 271 с. 4. *Гриненко Ю. А.* Производство и потребление цемента в Украинской ССР / Ю. А. Гриненко: дис. ... канд. ... экономических наук. – К., 1962. – 234 л. 5. *Клочан Д. Ф.* Балаклейский гигант / Д. Ф. Клочан. – Х. : Прапор, 1974. – 43 с. 6. *Ткаленко Н. И.* Балаклейские цементники / Н. И. Ткаленко. – Х. : Прапор, 1965. – 80 с. 7. *Тарасенко І. А.* Роль проекту Балаклійського цементного заводу в урядових планах розвитку цементної промисловості СРСР та Української РСР у 1957–1965 рр. / І. А. Тарасенко // Матеріали 11-ї Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні питання історії науки і техніки» (м. Київ, 6–8 жовтня 2011 р.). – К., 2012. – С. 207–209. 8. *Гриненко Ю. А.* Производство и потребление цемента в Украинской ССР / Ю. А. Гриненко: дис. ... канд. ... экономических наук. – К., 1962. – 234 л. 9. *Цементная промышленность: состояние и перспективы развития* / [Банит Ф. Г., Гершман М. И., Леонтьев А. И. и др.]; научн. ред. Л. Ю. Астанский. – М. : Государственное издательство по строительству и архитектуре, 1963. – 260 с. 10. *ЦДАВОВУ*

України, ф. 4903, оп. 1, спр. 675, 141 арк. **11. ДАХО**, ф. 2, оп. 5, спр. 558, 146 арк. **12. ЦДАГО** України, ф. 1, оп. 31, спр. 1084, 166 арк. **13. Цементная** промисленность: состояние и перспективы развития / [Банит Ф. Г., Гершман М. И., Леонтьев А. И. и др.]; научн. ред. Л. Ю. Астанский. – М. : Государственное издательство по строительству и архитектуре, 1963. – 260 с. **14. ЦДАВОВУ** України, ф. 2, оп. 10, спр. 652, 240 арк. **15. ЦДАВОВУ** України, ф. 2, оп. 9, спр. 5948, 130 арк.

Надійшла до редколегії 21.10.2012

УДК 666.9.012 (09)

Започаткування Балаклійського цементного заводу / І. А. Тарасенко // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Історія науки і техніки. – Х. : НТУ «ХПІ», 2013. – № 11 (111). – С. 138–147. – Бібліогр.: 15 назв.

В данной работе, путем воссоздания хода событий в процессе создания Балаклейского цементного завода и их анализа, осуществлена попытка установить основные факторы формирования границ потенциальных возможностей этого предприятия, связанные с мероприятиями по его основанию

Ключевые слова: цемент, цемзавод, месторождение, сырье, проектирование, строительство, сооружение, разработчики, производственные мощности

The present thesis reproduces the time line of Balakleya Cement Plant construction and its analysis, it attempts to determine the main borderline factors of production capacities of the plant due to the foundation actions.

Keywords: cement, cement factory, deposit, raw material, planning, building, build, developers, production capacities

УДК 628 (09)

М. В. ТОРОХОВА, пошукач, Державний економіко-технологічний університет транспорту (ДЕТУТ), Київ

ВНЕСОК А. І. ДЕЛЬВИГА В РОЗВИТОК ВОДОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОСКВИ: МИТИЩИНСЬКИЙ ВОДОГІН (1853 – 1866 рр.)

У статті висвітлюється внесок А.І. Дельвіга у розвиток водозабезпечення Москви. Зокрема детально описано його внесок у реконструкцію Митищинського водогону у 1853-1858 рр. Показана панорама забезпечення Москви питною водою.

Ключові слова: А. І. Дельвіг, Москва, водозабезпечення, водогін, насосна станція

Московський водогін – дуже давня інженерна споруда Москви, невід’ємна частина інфраструктури і одна із ключових систем життєзабезпечення міста. Питання про водогін у Москві виникло ще в кінці XVIII ст., коли розвиток мануфактур, поява фабрик і заводів дуже забруднювали міські води [1-3]. Це призвело до того, що у криницях вода стала непридатною для пиття. Не була вона чистою у Москва-ріці. Тим, хто

© М. В. Торохова, 2013