

A (közel) 150 éves András akna

MENDLY LAJOS okl. földmérő mérnök, bányaiipari gazdasági mérnök, nyugalmazott. műszaki-gazdasági tanácsadó (Pécs)



Az 1852-ben, Pécs határában bányaterületet szerző DGT a következő évek extenzív terjeszkedésével egy időben alakította ki a korszerű szénbányászatot a Pécs környéki bányavidéken. 1853-ban mélyítette az András aknát, amely közel 75 évig a pécsi területnek nem csak szállító főaknája volt, hanem a szénelőkészítés, nemesítés – mosás, kokszt, brikett – és az igazgatás központja is. Az 1912-1927 közötti nagyüzemi koncentráció és fejlesztés után a korszerű gróf Széchenyi István akna déli bányamezejének kihúzó légaknájaként üzemelt az 1992. évi felhagyásáig. Kül-színi létesítményei 1968-tól szolgálták a Karolina külfejtést; 1999-től a külfejtés az aknapillér szénvagonát is fejti 2004-ig, a Pécsi Erőmű gázüzemre való átállásáig.

A DGT fejlődése 1830-1852-ig

John Andrews és Joseph Prichard angol hajóépítők indítványozták a Monarchiában az általuk feltalált gőzhajó szerkezet hasznosítására részvénytársaság alapítását 100.000 pengő frt. alaptőkével.

Kiválóbb államférfiak, osztrák bankárok és üzletemberek (Amstein, (...) Rothschild, (...) Stamet u. Co.) mellett a legelőkelőbb magyar főúri családok: Andrásyak, Apponyiak, Batthyányiak, (...) Széchenyiek, Telekiék és Zichyek szerepeltek a részvényesek között. [1]

A “Társasági szerződés”-t ugyan 1823. április 14-én aláírták, de csak 1829. március 13-án tartotta alakuló ülését a társaság: der Erste k. k. priv.(ilegírt) Donau – Dampschiff-Fahrts Gesellschaft, az első cs. és kir. szab.(adalmazott) Dunagőzhajózási Társaság, (a továbbiakban a DGT). [2]

A társaság tengeri hajóinak szénszükségletét Angliából, folyamhajóit a brennbergi, a pécsvidéki és az oravicai bányákból fedezte. Az 1850-es évek elején a társaság forgalma jelentősen növekedett. Az igazgatóság a különböző szénfajták kísérleti alkalmazása után arra a meggyőződésre jutott, hogy a Pécs közelében fekvő nagy területű és még csak kis mértékben kiaknázott széntelepekből lehetne a szénszükségletet a leggazdaságosabban fedezni. A pécsi szén csak alig kisebb fűtőértékű az oravicainál, előnye viszont, hogy közel van a társasági tevékenység központjához, és mindig kellő mennyiségben, kedvező költséggel aknázható ki.

A társaság igazgatósága ezért 1852-ben a pécsi szénvidék közepében 55 ezer négyszögölnyi, (220 ezer m²) szénterületet vásárolt aránylag csekély összegért, 24.000 frt-ért Paulovics pécsi polgártól, egyúttal újra kezdett foglalkozni a már 1848 előtt elgondolt Úszög és Mohács közötti vasút tervével. Ennek megvalósítására 4,5 millió frt-nyi új részvénykibocsátást határozott el.

A mecseki kőszénbányászat a DGT megjelenésekor

Kezdetben a DGT Pécs vidéki kőszén elsősorban a pécsváradi alapítványi uradalom vasasi bányauzemétől vásárolt. A *vasasi szénbánya* – az 1820-40-es évek fénykora után – már hanyatlóban volt, a korábbi nyolcból az egyetlen, a Mihály bánya csak kevés embert foglalkoztatott.

A dél-mecseki területen a *szabolcsi és somogyi* – legnagyobb kiterjedésű és szénvagyonú, kedvező településű – szénmezőn a szénkincs nagyobbik része elidegeníthetetlen egyházi birtokon, a Pécsi Székesegyházi Uradalom és a Pécsi Székeskáptalan birtokain volt. Az egyházi tulajdonú bányászat *Berks Péter* kincstári bányakormányzó irányítása alatt a többi Pécs vidéki bányához viszonyítva jobb minőségű szenet vitt a piacokra, így kereslete is növekedett, termelési aránya az összes mecseki széntermelésből a kezdeti 13-17%-ról az 1840-es évekre 20-22 %-ra emelkedett.

Az 1845-1852. évek termelése növekvő irányzatú, néhány tőkeerős vállalat alakult és a DGT vásárlásai is növekedtek. A DGT 1848-ban *Pécssett* az 1844-ben alakult Szénbányászati Társasággal kötött szállítási szerződést. A társaság telepítette 1848-ban a Flórián-, 1852-ben a Lőrinc aknát. Jelentős szerepük volt abban, hogy a DGT figyelme következetesebben irányult Pécsre és a szabadságharc után nagyobb szénszállítmányra kötött szerződést a Szénbányászati Társasággal, amely 1860-ig szénszállítója maradt.

1850-ben *Laureur Flórián*, a DGT felügyelője kötött le a pécsvidéki bányabirtokosoknál évenként 1 111 000 q kőszén. Ebbe a szállításba már a *Czvetkovits-féle* bányavállalat is bekapcsolódott, sőt 1852-ben *Riegel Antal* Karolina-völgyi bányája is.

Az *észak-mecseki bányavidék* bányászatán nem segített az 1830-as években megindult dunai gőzhajózás sem, mivel a DGT más bányákból – a mecsekiek közül a Pécs vidékiekből – fedezte hajói tüzelőanyag szükségletét. A régi kikötő Tolnán – ahonnan a szenet a hajózó vállalatok a Duna szabályozásáig, emberi és állati erővel vont hajókkal szállították – a Duna mederváltozása következtében megszűnt, az új hajóállomás lényegesen messzebbre került.

A társaság 1852-ben kutatómunkát kezdett Pécs határában, a “Szenes-hegy” (Fekete-hegy) tövében, az András bányatelken. 1852-ben itt mélyítette első aknáját, az András aknát, ahol 1853-ban megkezdte a szén kitermelését.

Mivel az András akna még a magyarországi hajózásra elegendő szenet sem adott, a társaság már a következő években – 1855-ben a várostól bérelt káposztásvölgyi és nagybányaréti szénmezőt művelő *Hechtl és Társa* cégtől – bérbe vette, majd 1857-ben 1 millió forintért megvásárolta az egész városi bányaterületet – kereken 600 ezer négyszögöl – értékes aknákat és tárók tulajdonosává lett.

A század második felében tehát a mecseki szénbányászat hirtelen fejlődésnek indult, amely azonban nem a várt eredményt hozta a medence kis bányavállalatainak. A veszedelmet a nagyfogyasztó DGT jelentette, akitől a felvirágzást várták volna.

1852-1923-ig az összes Pécs környéki bánya és bányatelek vétel útján, illetve az elidegeníthetetlen egyházi birtokokra 50+50, illetve 25+50 évre, *1968-ig* kötött bérleti szerződés alapján a DGT birtokába került. A szomszédságában működő kisebb bányauzemek vagy tönkrementek, vagy még időben eladták bányatelkeiket a DGT-nek, amely a megszerzett kezdetleges, lójárgányos üzemeket fejlesztette, gőzüzemre állította át, illetve megszüntette, új, gőzüzemű aknákat létesített és a századfordulón már villamos berendezéseket is üzemeltetett.

András akna 75 évig a DGT pécsi főaknája

A DGT sorsa a hajózásban alapításától kezdve a gépektől függött, ugyanígy volt a szén-termelésben is. A társaság jelszava: "movere", a mozgás és mozgatás nimbuszát jelenti a hajógyártásban, a hajózásban és a szénbányászatban is.

A gőzgéppel való aknaszállítás nem csak mennyiségi, hanem minőségi változást is jelentett. A kezdetleges aknaszállító berendezésekkel a külszínhez közeli, általában gyengébb minőségű szénkincset bányászták, a gőzgépekkel való művelés lehetővé tette a mélyebb szintek jobb minőségű szeneinek bányászatát is.

A termelésre kiható elavultság főképpen a szállítóaknáknál mutatkozott meg. Az 1910-es évek elejéig a DGT valamennyi aknáját, még a legnagyobb teljesítményű András aknát és az 1869-ben lemélyített Schroll aknát is faácsolattal biztosították; míg az András akna 4 szállítóosztályának szállítókasai csak 1-1 csille, a Schroll akna két osztálya 2-2 csille befogadására volt már alkalmas.

A szénszállítás vonatkozásában a DGT saját korában korszerű András aknáját csak Czvetkovits "Istenáldás" bányatelki Ferencz József aknája előzte meg egy 8 lóerős gőzgép alkalmazásával. A korabeli aknák addig lójárgányos felvonóval végezték a szénszállítást. András akna mélyítéséhez még az évben, 1853-ban, két 16 lóerős gőzgépet (két kazánal) alkalmaztak.

A DGT bányászatának első két évében a szenet a pécs-mohácsi országútig 4,5 km rendkívül rossz szekérúton szállította. A kocsi fuvar és az út állandó javíthatása ezen a rövid szakaszon is jelentős költséget jelentett. A megtakarítás érdekében 1854-ben az üszögi (pécs-újhegyi) rakodóig normál nyomtávú vasutat építettek. A vagonokat az 5720 méteres útszakaszon kis gőzmozdony, a "Töttös" vontatta. A fellendülő szénbányászat következményeként létrejött – bár csak ipari jelleggel – Baranya megye első vasútja. 1857-ben készült el az Üszög-Mohács közötti vasútvonal saját tőkével, kezdetben csak a szén szállítására.

A társaság terjeszkedése miatt 1889-ben egy 889 m hosszú láncpályát építettek – közepen egy törésponttal – az András akna és Schroll akna között, 20 lóerős gőzgéppel meghajtva. András aknáról szállították el a Zwang és Lőrinc akna szenét is. A társaság 1884-től elkezdte a villamos generátorok telepítését és a gőzüzemű berendezéseket villamos üzeműekre cserélte.

1895-ig a társaság belvárosi, Mária utcai székházának felépítéséig a bányai igazgatóság is a bányatelepen volt.

1896-ban *Kosztela János*, Somogyon működő bányamérnök az alábbiakat írta az András aknáról.

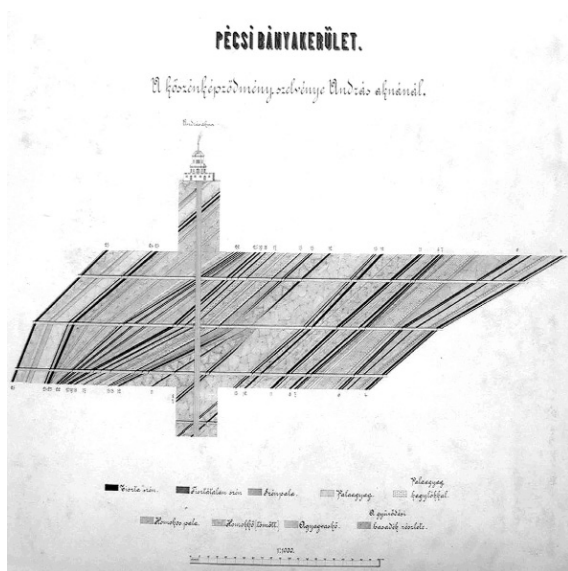
"A szénművelés. A szénművelés majdnem egészen aknákkal történik, a meglévő 12 szállító akna közül az üzem helyes koncentrációja céljából jelenleg csak 6 használtatik szénszállításra. Pécs bányatelepen 2: András 255, Schroll 226,9 m, ... Legmélyebb András akna".

"Az egyes szállító szintek függőleges magassága átlagosan 40 m, a mi 50-60 m fejtő magasságnak felel meg" a telepek dőlése miatt. (I. kép)

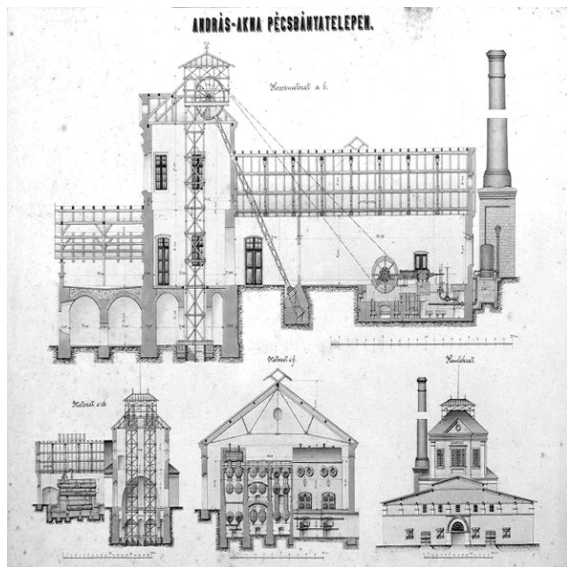
A vékony széntelepek fejtésének alapföltétele, hogy a széntelep dőlése legalább is 40°, s a tető és a fekvő szilárd legyen. Előnyös a fejtőhelyet mindig úgy berendezni, hogy az balról jobbra hajtassék; a jobb kéz munkája mindig nagyobb, különösen a 0,33 m vastag széntelepeknél."

"Az I. cs. kir. szab. dunagőzhajózási társ. pécsi bányái 1853-1895-ig 123 853 914,5 q termeltek. A termelés 1891. óta különösen emelkedik, s 1896-ban fogja valószínűleg elérni az első hat millió métermázsát."

"A szénszállítás. (...) Az aknaszállításnál a régi egyhengeres szállítógépeket ujabban ikergépekkel pótolták, András aknát most Compound szállítógépekkel szerelik fel. S minthogy



1. kép: András akna földtani szelvénye



2. kép: András akna, aknaház

zettel van dolgunk. (...) Mellőzni lehet még a gépek alapozásait is, s pótolni lehet azokat a homokkőbe befúrt s ólommal vagy kénnel beöntött alapeszavarokkal. (...) A gépőr számára szükséges menedék-kijárást lehet mindenütt létesíteni.”

“A brikettgyártás. 1867. és 1871-ben összesen 2 sajtoló rendeztetett be Pécs bányatelepen. A szénsajtólók 55 kg nyomást fejtenek ki 1 cm² brikett-területre s képesek óránként 136-140 q, naponként 3000 q brikettet gyártani. A porszenet 6-7% őrlött szurokkal keverik és túlhevített gőzzel 150⁰ C melegítik, mielőtt a sajtolóba kerülne. Miután a 280x189x147

a Compound szállítógépek gazdaságos működésének magas nyomású 8-10 atmospherás gőz az alapföltetele és a régi kazánok csak 5.5 légnomásra voltak koncedálva; lebontották a régi kazántelep, s azt ujjal cserélték fel, és nem tűzcsöves, sem vízcsöves, hanem emeletes hengerkazán systemát választottak, mint a mely tápláló vízeinknek legjobban megfelel. Újabbán nálunk is teljes határozottsággal azon meggyőződés jutott érvényre, hogy nem minden gőzgép, a mit gőzgépnek neveznek, és hogy a jól megválasztott új gépek takarékos működése a nagyobb, sőt talán okvetlenül nem is szükséges befektetéseket rövid időn belül amortizálja. (2. kép)

A Compound gépek takarékos működése csakis tömeges szállításnál fog érvényesülni, a hol ez nincs meg, ott az egyszerű tolókás ikerkép olcsóbban fog dolgozni, különösen, ha szintén 8-10 atmospherás gőzzel tápláltatik.”

“A szénszállításnál a bányában és a napon az emberi erőt a minimumra redukáljuk és mindenütt, a hol csak lehet, lószállítást alkalmazunk”.

András akna bányauzem vízemelését az 1860-as évek elején András vízakna külsőre telepített 2 Cornwall gőzgéppel közvetlenül meghajtott, és szintenként (I., II., III. szint) 2-2, ugyancsak gőzzel hajtott vízemelőgép oldotta meg. “A földalatti gépszobát nem kell okvetlenül az akna mellett be rendezni, de ott, a hol szilárd kő-

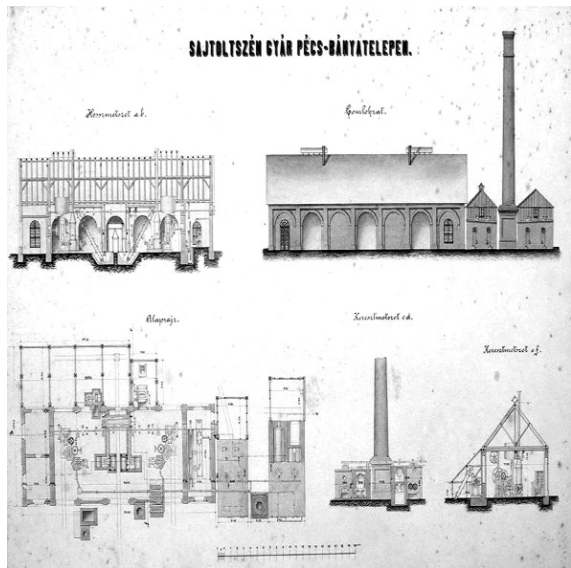
mm nagyságú és 10 kg súlyú briket-
teket, nevezetesen a háztartásnál
használatuk előtt szét kell darabol-
ni, tervbe van véve a tojásbrikettek
gyártása. 1867-1895-ig 7 039 353 q
brikett gyártott, legtöbb 1872-ben
382 221 q, s legkevesebb 1867-ben
37 440.5 q.” (3. kép)

“A kokszyártás. A pécsbánya-
telepi kerületben jelenleg 20, a sza-
bolcsi kerületben 40 Francois és
Gobiet rendszerű kokszkemence
van felszerelve, melyek naponta
600-720 q kokszt termelhetnek. A
kemenczék kapacitása 30 q szén.
A kokszolás tartama 36 óra. 1861-
1895. évig 2 495 071 q kokszt gyárta-
tott, legtöbb 1890-ben 261 565.5 q.”
(4. kép)

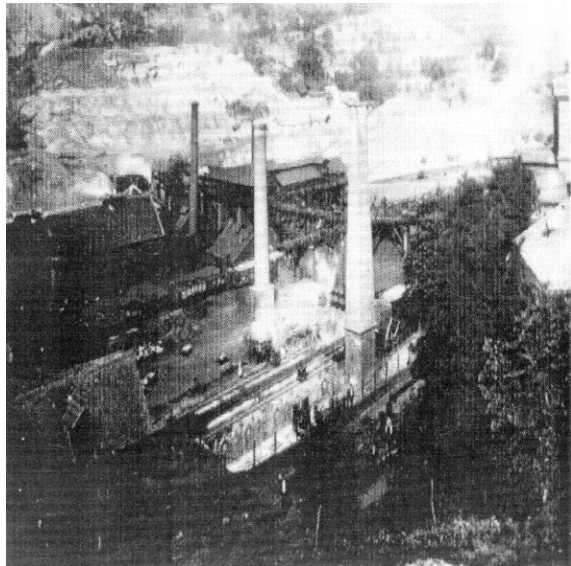
“Egyéb melléküzemek és üzemi
berendezések. Pécs bányatelepen
vas- és fémöntővel összekötött, a
szükséges szerszámgépekkel felsze-
relt gépműhelyen; Pécs mellett
600 000 drb. téglá évi termelésre
berendezett *téglagyáron*; Pécs bá-
nyatelepen 2000 m³ fát feldolgozó
gőzfűrészen; 2 *mészégető kemenczén*;
7 *kóbányán*; (...) kívül az *osztályozó
készülékek* érdemelnek különös fi-
gyelmet.

A szeparateurök három szitával
dolgoznak, s négy szénmetet szol-
gáltatnak. A sziták fémmagysága
8/8-15/15-30/30 mm. Pécs bányate-
lepen van 1 Sauer-Mayer és 1
Klönne, (...) . Nézetem szerint a vi-
szonyainknak legjobban felel meg a
Sauer-Mayer.”

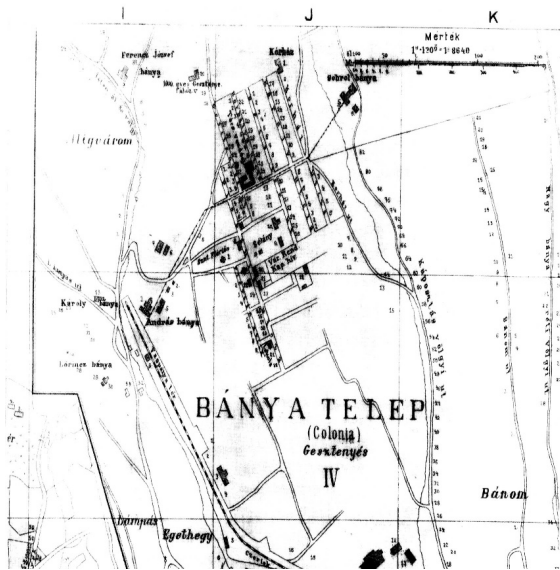
“A *mosómű*. Minthogy Pécssett a
termelésnek 50%-a 0-8 mm szem-
nagyságú porszénből áll s ez kevés
kivétellel különösen összesül, s a porszén értékesítése mindig némi gondot okozott; már
1860. óta észlelhető azon törekvés a porszenet nagyobb mennyiségben kokszolásra felhasz-
nálani. A fogyasztók követelése, hogy a kokszt hamutartalma legfeljebb 14% legyen a pécsi
porszén mosásának kérdését vetette fel, mely a szén és a pala csekély fajsúly-külöm-
bözeténél nem tartozik éppen, a könnyen megoldható dolgok közé. S minthogy a meglévő
(...) ülepítők nem szolgáltaták a kívánt eredményeket (...): Wiesner Rajmár a pécsi szénbá-



3. kép: András akna, brikettgyár



4. kép: Vasúti pályaudvar, előtérben a kocszolókemencék



5. kép: A kolónia térképe (1895)

fő és székváros ipartelepei. A pécsi szén jó minőségénél fogva a külföld is veszi nevezetesen Ausztria, Bosznia, Szerbia, Románia és Bulgária. Az Adriai tengeren (Fiume, Trieszt, Pola) csakis a magas vasúti díjtételek miatt nem tudott eddig nagyobb tért hódítani.”

“A gyarmatosítás. (Kolonizálás)

A tőkeerős DGT már megjelenésekor megkezdte Pécs bányatelep, a kolónia létesítését.” (Az első létesítmények napjainkig meghatározzák a terület úthálózatát, infrastruktúráját.)

A társaság első vezetői: *Laurer Flórián* főbányagondnok és *Schroll József* bányagondnok 1853-ban készítette el az első kolónia tervét. A megvalósítás *Schrollra* maradt, mert *Laurer* 1854-ben visszarendelték Bécsbe. A mai Pécsbányatelep kialakítására megvette a Nagysziklivi-völgy és a Káposztás-völgy közötti dombhátat, amelyen 1854-ben még hatalmas, összefüggő gesztenyeerdő volt. A csak ritkított, de ki nem vágott erdőben 1855-ben 18, 1856-ban még 18 kettős munkáslakást – minden lakáshoz 10 négyszögöl udvar és 100 négyszögöl kert tartozott - és egy vendéglőt épített a társaság. Ez a telep az 1920-as évekig fokozatosan bővült és a DGT legnagyobb telepévé fejlődött, de *kizárólag az András aknától csak a legelső időben szolgált.* (5. kép)

A bányatelepet a Nagybányaréti-völgyben fakadó források látták el vízzel egy 1859-ben kiépített 4 km hosszú vezetékre telepített két közkúttal. A telep gyarapodásával ebbe a vezetékbe kapcsolták az András aknától délre, kb. 1200 m-re lévő bő vízü, karszt jellegű forrást is.

A pécsi bányakerületben egy fő és az egyes üzemek közelében több kisebb társulati munkástelep van. Vendéglő, sütőház, ételmező raktár, templom, 2 iskolaépület, 1 kiosk, 1 kórház (mosókonyhával), halottasház és temető van. “A lakásokat a munkások mérsékelt bérért igénybe vehetik; a házi szükségleteket fedező szén ingyen kapják. A munkásházak veteményes kertekkel és gazdasági melléképületekkel vannak felszerelve. (...) Az ételmező raktárak iparszerű nyereség nélkül dolgoznak. Az év végén 3-5%-ot kitevő tiszta jövedelemben a fogyasztók a bevásárlás arányában részesülnek.”

nyák igazgatója az általa szerkesztett *osztályozó csatornában különíti el a palát a porszéntől*, mégpedig szép eredménnyel. Az eljárás főelőnyét különösen, ha jobb minőségű porszenet mosunk, abban kell keresni, hogy ezen osztályozó csatornák minden veszteség nélkül dolgozhatnak, a mennyiben a készülék könyökében leülepedett pala sem pala, hanem alárendeltebb minőségű szén. Ezen eljárás ez idő szerint gyári titkot képez s így részletesebben nem tárgyalható.”

“A *széneladás*. A bányákban termelt szén részben a koks és brikett gyártásra, részben a hajózás céljaira fordítatik; a fenn maradó rész eladásra kerül. Főfogyasztók a m. kir. állami és magánvasutak, több hajózási vállalat és Budapest

“Az iskolák. Az első szabadalmazott dunagőzhajózási társaság sokat áldoz kulturális célokra s jelenleg is a pécsi bányakerületben a hitoktatón kívül 6 tanító és 4 tanítónő; (...) működik. (...) Az iskolai oktatás támogatására, továbbá önművelés és nemes szórakozás céljából, a társaság 1865-ben a pécsi bányakerületben könyvtárt alapított, mely jelenleg 2500 kötetből áll.”

“Az egészségügyi szolgálatot a bányákon egy főorvos és három bányorvos megfelelő segédszeméllyel teljesíti. Súlyos betegek számára Pécsbányán 40 ágyas kórház rendeztetett be.” [3]

A szellőztetést és a csak 1898-ban létesített V. szinti villamos vízmentesítést *Litschauer Lajos*, az OMBKE titkára szerint ismertetjük.

Andrásakna bányájának *szellőztetését* 1893 óta 2000 m³/min levegőmennyiséggel a Cassian légaknára telepített 3 m átmérőjű, állítható diffuzorral és *Ochwadt*-féle depresszió mutatóval ellátott *Pelczer-rendszerű* ventilátorok látták el. A hajtógép vízszintes elrendezésű, egy hengeres, fekvő, 60 lóerejű gőzgép.

1898-ban András akna V. szintjén elektromos hajtású triplex szivattyút állítottak be, amely percnként 300 l vizet emelt a külszínre. A 300 V és 50 A-es egyfázisú asszinkron motor erőátvitelét a Ganz és Tsa. által szállított vasszalaggal burkolt ólom kábellel oldották meg. [4]

1896-ban alapították a pécsbányatelepi bányaiskolát, az országban az elsők között, a szénbányász felügyeleti személyek kiképzésére.

Koncentráció és korszerűsítés a XX. században

1891-ben a DGT megbízásából *Gerber Frigyes* salgótarjáni bányaaigazgató vizsgálati jelentést készített, melyben kifogásolta Pécs környékén a sok akna és táró üzemeltetését. A helyzet a sok kis magántulajdonú bánya területének és létesítményeinek megszerzéséből adódott, és vált ezzel a nagyobb kapacitások létesítésének gátjává. Ezután kezdte meg a DGT az üzemkoncentrációs tevékenységet, aknák, tárók bezárását, melyre a koronát az 1913-ban megkezdett fejlesztés, korszerűsítés tette fel.

Jicínsky Jaroslav morva bányamérnök 1901-től a Brünn (Brno) melletti Zastavkában a kerület elavult szénbányáit három üzembe koncentráltta és teljes korszerűsítéssel jövedelmezővé tette. Kukla aknát – Közép-Európában elsőként – vasbeton aknatoronyba telepített, 300 kt/a kapacitású szállítógépekkel szereltette fel. A Monarchiában elsőként telepített villamos erőművet a kerület gyengébb minőségű szeneinek hasznosítására, a képződött por-szenet brikettgyár és kokszolómű létesítésével tette gazdaságosan értékesíthetővé.

1912-ben a morva bányamérnököt a DGT a pécsi bányái teljes körű korszerűsítési programja elkészítésével bízta meg, majd javaslatát elfogadta és 1913-ban felkérte, hogy pécsi bányaaigazgatóként hajtsa végre a tervezett fejlesztést. *Jicínsky* az ajánlatot elfogadta és a rossitzai-oslavanyi körzetben bevált módszerekkel látott munkához az új környezetben. [5]

1913-ban az András akna 109,3 kt nyerszenet szállított fel annak a két kapcsolt 80 lóerős iker elrendezésű gőzgépnek a segítségével, amelyeket 1896-ban állítottak üzembe a 1854. évi két öreg gőzgép helyett. A segéd- és biztonsági berendezések – fékek – is gőzgéppel üzemeltek. Az 1910-es évek második felétől András aknán is áttértek a szállítógépek villamos hajtására, a segéd- és biztonsági berendezéseket pedig sűrített levegővel működtették.

1927-ben a program keretében, Pécsbánya kerületben, 500 kt/a szállítási kapacitású, új szállítóakna, a gróf Széchenyi István akna létesült. András akna tehát elvesztette addigi jelentőségét, az igazgatási, termelési, szénzállítási feladatait a Széchenyi akna, a szénfeldolgozó tevékenységet a pécsújhegyi üzem vette át.

1927-ben az András szállítóaknát 4 m átmérőjű körszelvényre átfalazva és két, egyenként 1100 m³/min teljesítményű *Pelzer* típusú villamos ventilátorral felszerelve az új akna déli bányamezejének kihúzó légaknájává alakították át. Az 1928-ban telepített 2500 mm átmérőjű, kétdobos, váltóáramú, csúszógyűrűs szállítógép a táró- és VI. szint között 404 m-es szállítási mélység mellett 5,2 m/s szállítási sebességgel, 230 kW villamos teljesítménnyel továbbra is kasonként egy csillét szállított. [6]

András aknán a vasúti szerelvények töltésére csak fából ácsolt bunkercsoport készült; fatérrel, meddőhányóval rendelkezett. Az Ujhegygel összekötő vasutat már 1914-ben villamosították, melyhez a villamos energiát az ugyancsak 1914-ben üzembe állított újhegyi erőmű biztosította. A *Ganz* gyártmányú, 36 t önsúlyú normál nyomtávú, négytengelyes, felsővezetékes, egyenáramú villamos mozdonyok 85V-os üzemi feszültségen, 260 LE teljesítmény mellett 30km/h sebességgel haladtak.

Villamos energiával a pécsújhegyi erőmű 15 kV-os gyűjtősínéről sugarasan látta el a DGT bányauzemeket: András aknát két párhuzamos, 3x35 mm² keresztmetszetű 5,7 km hosszú rézkábel látta el, kábelenként 2,0 MVA átvihető teljesítménnyel. A bányauzemek transzformátorállomásai (15/3 kV-os) a fogyasztókat 3 kV-os feszültségen látták el. .

Az 1920-as években András aknára öt. KV 52/22-es típusú, Q=50 m³/min kapacitású, 7 Kp/cm² végnyomású, 320 kW motorteljesítményű, 3000 V feszültségű, 290 n/min fordulatszámú dugattyús kompresszort telepítettek.

Az András akna bányamezejében termelt szén a nagynyomású sűrített levegős mozdonyokkal, valamint lóvontatással jutott el Széchenyi akna rakodóira, ahonnan a nagyteljesítményű aknaszállítógépek emelték a külszínre.

A közvetlen termelőeszközök terén a sűrített levegővel működő félautomatikus fúrókalapácsot az 1910-es évek elején vezették be, majd a presléges fejtőkalapácsokat – legjobban a 7 kg súlyú *Fröhlich-féle* vált be – csak kb. 5 évvel később. A sűrített levegő előállításához természetesen nagy teljesítményű kompresszorokat kellett a külszínen telepíteni, több 10 km hosszú föld alatti légvezeték kiépítésével.

A századfordulóra a DGT bányauzemeinek, így András aknának a gépesítése is elérte a korabeli angol bányák színvonalát. Az 1910-1920-as évek fejlesztése során a Széchenyi akna ugyan átvette az András akna vezető szerepét, felszereltsége azonban a II. világháború utáni időkhöz megfelelő kapacitást és műszaki színvonalat biztosított, és csak az 1950-es évek erőltetett iparosítása idején váltak szükségessé újabb beruházások.

A tulajdonos változások és az utolsó 50 év

A DGT tulajdonai, hajói, bányái 1938-ban az Anschluss következtében a Hermann Göring Művek igazgatása alá kerültek. A sajátos tulajdonviszonyok – DGT saját- és bérelt egyházi tulajdon – problémájának feloldására a magyar szénbányák államosítását kimondó törvény kihirdetése napján, 1946. június 26-án létrejött a kettős tulajdonú Magyar-Szovjet Hajózási Rt. (MESZHART). A Magyar Népköztársaság 1952. IX. 30-án vehette át megváltás ellenében a Szovjetuniótól a pécsvidéki bányákat az összes tartozékaikkal együtt.

Az 1950-es években, a mecseki szénbányászat extenzív fejlesztési időszakában:

- Az András akna meghosszabbítása a továbbmélyítés helyett a VI. szinti főkeresztvágatról a VI-IX. szintig mélyített 170 m-es vakaknával történt (-350,7 m mélységig), a mélyebb szintek vakaknái szállítógépeinél – a sújtólégveszély miatt – a XX. század második felében is sűrített levegővel hajtott szállítógépeket kellett alkalmazni,
- 1950-ben András aknán két *Diennendahl* típusú, 2500 m³/min teljesítményű, laposszűj meghajtású főszellőztetőt állítottak üzembe – a nagyobb mélységben is megbízható

szellőztetés érdekében – 162 kW villamos teljesítménnyel, amelyek a bánya és az András akna felhagyásáig, 1992-ig üzemeltek.

- a feltárások meggyorsítására mezőbeni, VII-VIII. szint közötti, I. déli keresztvágtai vakakna létesült 60 m hosszban és –285,2 m-ig,
- a feltárások energiaellátásának javítására transzformátorház és új kompresszortelep létesült.

A Pécsi Hőerőmű üzembe helyezése után 35 kV-os körhálózat épült az erőmű 35 kV-os gyűjtősínjére az András, Széchenyi, György, Szabolcs és István aknák felfűzésével. Az üzemudvari transzformátor állomások 35/3 kV-on kapcsolhatók voltak a 3 kV-os fogyasztókhoz. [7]

1967. júliusában az András akna bányamezejének VIII. szintjén a mecseki bányászatban példa nélküli vízbetörés történt, amely a bánya VIII. és IX. szintjét teljesen elárasztotta. Az üzem ezután a külszín közeli tanbányai területen és az 1968-tól működő Karolinai külfejtésben másodlagos művelést folytatott. Mivel az üzem szénvagyonának jelentős része nem kokszolható, a szénelőkészítés kis fűtőértékű melléktermékeinek felhasználására tervezett új erőmű részére viszont a nagy kalóriájú szén értékesítése gondot jelentett, ezért az üzem a mélyművelésű széntermelést – Szabolcs bányáuzemmel történt szervezeti összevonás után – 1972-ben befejezte. A Széchenyi aknai telephelyen 1975-ben megalakult az önálló külfejtési üzem.

A Széchenyi akna IV. és VI. szinti ivóvizet szállító vízműve látta el eddig, sőt 1992-ig, nem csak az üzemet és a környező lakóterületeket, hanem pl. a kórházat is. Ezért a bányabeli vízműveket, az akna szállítási kapacitását és (hozzá a VII. szinti összekötéssel) a kihúzó szellőztetést biztosító András aknát is üzemben kellett tartani a vízkérdés megnyugtató megoldásáig. Az aknát ezért csak 1992-ben tömedékelték be; az aknatornyot 1998-ban úgy szerelték szét, hogy a külfejtés tájrendezése után az eredeti helyszínen kialakítandó bányász emlékparkban újra felállítható legyen. (6. kép)

Az 1991-ben megindult felszámolás, a villamos hálózat tulajdonviszonyainak megváltozása – a külfejtési üzem a Pécsi Erőmű Rt. tulajdonába került, ma a Pannonpower Rt. a külfejtést üzemeltető Kőszén Kft. egyszemélyi tulajdonosa – a 35 kV-os hálózat átalakításához, ésszerű egyszerűsítéséhez vezetett.



6. kép: András akna létesítményei 1997-ben

A karolinai külfejtés terjeszkedése miatt a körhálózatból kiiktatták az András aknát. Az erőmű közvetlenül táplálja a Széchenyi aknai transzformátor állomást 35 kV-os feszültség szinten, ahonnan az András aknai transzformátor állomást egy 3 kV-os légvezetéken táplálták meg.

1987-ben készült az András akna pillérében lekötött és a mögötte felhagyott út alatti szénvagyon leművelési terve, amely a +100 m-es szintig kb. 1,3 Mt-val növelte a már csak az erőmű szénellátását szolgáló külfejtés szénvagyonát. Az aknapillér leművelése a kiszolgáló létesítmények áthelyezése után 1999-ben kezdődött. 2003. március első

felében takarták ki éppen az akna I. szinti (+215 m) rakodójának kb. 1 m vastagságú téglafalazatát.

András akna Magyarország egyik leghosszabb, ha nem a leghosszabb ideig működő szénbányája volt. 140 éves működésének közel felében szállító-, másik felében kihúzó légaknaként szerepelt 1992-ben történt betömedékeléséig. A továbbiakban a szénbánya-erőmű integráció keretében az akna pillérében lekötött szénvagyon növelte meg a Karolina külfejtés élettartamát, egészen a mecseki kőszénbányászatnak – az erőmű gázüzemre való átállása miatti – 2004. évi végleges befejezéséig.

IRODALOM

- [1] A Duna-Gőzhajózási Társulat. A társulat saját kiadása. Bp., p. 3-4, (1885).
- [2] *Grössing-Funk-Sauer-Binder*: Rot-weiss-rot auf blauen Wellen. 150 Jahre DDSG. Erste DDSG kiad. Wien, 16-20. p. (1979)
- [3] *Kosztela János*: A pécsi szénbányászat. BKL. XXIX. évf. 14. sz. 217-218., 15. sz. 233-234. p., 16. sz. 244. p. 17. sz. 297-298. p.
- [4] *Litschauer Lajos*: Jelentés az 1898. évi szeptember hó 8., 9. és 10-én megtartott közgyűlés ünnepségeiről. Az OMBKE Közlései. II. évf. 14. sz. 94-95. p. (1898)
- [5] *Mendly Lajos*: Dr. mont h.c. Jicinsky Jaroslav bányai igazgató, a pécsi szénbányák fejlesztője. BKL. Bányászat. 131. évf. 6. sz. 549-555. p.
- [6] *Jaroslav Jicinsky*: Die Pécs-er Steinkohlenbergwerke der Ersten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft. 1852-1931. Universitäts-Buchdruckerei "Dunántúl". Pécs, (Fünfkirchen), 19-20., 40-51. p. (1931)
- [7] A mecseki kőszénbányászat. (17..) – 1945 – 1991 – (...?) Szerk.: *Szirtes Béla*. Kútforrás Kft. kiad. Pécs, 54., 88., 110-111. p. (1993)

MENDLY LAJOS (1930. Pécs) okl. ált. iskolai tanár, okl. földmérő mérnök, bányaiipari gazdasági mérnök, nyugdíjas. Diplomáit Pécsen (1953), Sopronban (1959), az abszolutóriumot Budapesten (1965) szerezte. A pécsi bányauzemekben bányamérő, műszaki csoportvezetői és főmérnök-helyettesi munkakörökben dolgozott. 1981-től a KBFI Liász-iroda munkatársa, majd vezetője. 1992-től vállalkozóként bányamegszüntetési, területhasznosítási terveket készít, a bányászati múlt emlékeit kutatja, azok megőrkítésén tevékenykedik.