národní
úložiště
šedé
literatury

Instrukce pro povodňovou službu návěstní na řece Moravě na Moravě a v Dolních Rakousích (k 100. výročí návodu k vydávání výstrah před povodněmi)

Munzar, Jan
2013

Dostupný z http://www.nusl.cz/ntk/nusl-170589

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 02.10.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní nusl.cz .

INSTRUKCE PRO POVODŇOVOU SLUŽBU NÁVĚSTNÍ NA ŘECE MORAVĚ NA MORAVĚ A V DOLNÍCH RAKOUSÍCH (K 100. VÝROČÍ NÁVODU K VYDÁVÁNÍ VÝSTRAH PŘED POVODNĚMI)

INSTRUCTION FOR FLOOD WARNING SIGNAL SERVICE ON THE MARCH RIVER IN MORAVIA AND LOWER AUSTRIA (TO THE 100-YEAR ANNIVERSARY OF GUIDELINES FOR PROVIDE FLOOD ALERTS)

Jan Munzar, Stanislav Ondráček

Abstrakt

Protože hrozba povodní na našich tocích je trvalá, je dokumentace historických případů a systematické doplňování poznatků o jejich výskytu, dopadech a dobových protipovodňových opatřeních, které vyvolaly, úkol stále aktuální. Na Moravě byla varovná povodňová služba zaváděna – na rozdíl od české – až těsně před 1. světovou válkou podle návodu z roku 1913, který vydala C. k. Ústřední hydrografická kancelář ve Vídni (ve dvou samostatných verzích, česky i německy). Týkal se moravských a dolnorakouských obcí, ležících v zaplavovaném území řeky Moravy a dalších velkých vodních toků v jejím povodí - Bečvy, Dyje, Svratky, Svitavy a Jihlavy. Těžištěm jsou podrobné pokyny, od kdy a komu mají dešťoměrné a vodočetné stanice zasílat zprávy o hrozící povodni.

Abstract

Since the threat of floods on our watercourses is of permanent character, the documentation of historical events and systematic records on their occurrence, impact and historical flood control measures they necessitated is still a topical task. Unlike in Bohemia, the service of flood alerts in Moravia was introduced as late as closely before Word War I according to a guideline issued in 1913 by Imperial and Royal Central Hydrographic Office in Vienna (in two separate versions – Czech and German), it concerned municipalities situated in Moravia and Lower Austria within inundation areas of Morava/March River and other large watercourses in its catchment – Bečva, Dyje, Svratka, Svitava and Jihlava Rivers. The guideline includes detailed instructions upon when and to whom rain-gauging and river-gauging stations should send warning about threatening floods.

Jan Munzar, RNDr., CSc., Stanislav Ondráček, RNDr.
Ústav geoniky AV ČR, odd. environmentální geografie, Drobného 28, 602 00 Brno
munzar@geonika.cz, ondracek@geonika.cz

1. Úvod

Na Moravě se prováděla ojedinělá pozorování vodních stavů bez jednotného vedení až do 70. let 19. století, od kdy se o hydrologickou problematiku začaly zajímat zemské orgány. Organizační zlepšení nastalo ale až v 90. letech. V roce 1893 totiž vzniklo ve Vídni Ústřední hydrografické bureau (kancelář). O jeho zřízení se důrazně zasadily vedoucí osobnosti rakouské vědy a techniky svou peticí z roku 1892, která reagovala na velkou povodeň na Dunaji v září 1890 a záplavy ve Vídni. Hydrografická služba byla organizována podle povodí bez omezení hranicemi jednotlivých rakouských zemí. V roce 1895 tak bylo v Brně založeno zemské hydrografické oddělení pro povodí řeky Moravy a byly systematicky zřizovány nové vodočty.

Uběhlo ale dalších 15 let, než se začalo konkrétněji jednat o vzniku varovné služby před povodněmi. K jejímu vzniku významně přispěl mj. i profesor ing. Dr. Antonín Smrček, významný moravský hydrotechnik a politik. Ve své publikaci z roku 1911 konstatoval: „Nepřízní vlád rakouských a snad také netečností vlastní není na Moravě dosud organizována ani návěstní služba aspoň v době povodní, takže nemožno zpravidla včas vykonati potřebných ochranných opatření proti velkým vodám a tím škodu zmírniti". O dva roky později (1913) přednesl v říšské radě ve Vídni návrh na řádné vybavení hydrografického oddělení na Moravě a návrh na zavedení návěstní povodňové služby na moravských řekách. Příslušný návod pak byl překvapivě vydán ještě v témže roce vídeňskou c. k. ústřední hydrografickou kanceláří [1].

2. Instrukce pro varovnou povodňovou službu na Moravě z roku 1913

Návod pro návěstní službu byl zpracován ve dvou jazykových verzích, české a německé, a nazván *Instrukce pro povodňovou službu návěstní na řece Moravě na Moravě a v Dolních Rakousích* [2], resp. *Instruktion für den Hochwasser-Nachrichtendienst an der March in Mähren und Niederösterreich* [3].

Na existenci tohoto pozoruhodného a pozapomenutého návodu upozornili Munzar jednak v roce 2001 [4], jednak v knize Kozáka a kolektivu „Povodně v českých zemích" z roku 2007 [5], a také Kršíka s Vlasákem v jejich monografii „Historie a současnost hydrometeorologické služby na jižní Moravě", kterou publikoval Český hydrometeorologický ústav v roce 2008 [1]. Vzhledem k letošnímu stému výročí vydání instrukce je cílem tohoto příspěvku o ní podrobněji informovat.

O tehdejší struktuře vídeňské státní správy si lze učinit obrázek z informace na její titulní straně, kde se mj. uvádí, že tento návod vyšel se schválením c. k. ministerstva veřejných prací, ve srozumění s c. k. ministerstvem obchodu, s c. k. ministerstvem vnitra a c. k. ministerstvem železnic.

Jan Munzar, RNDr., CSc., Stanislav Ondráček, RNDr.
Ústav geoniky AV ČR, odd. environmentální geografie, Drobného 28, 602 00 Brno
munzar@geonika.cz, ondracek@geonika.cz

Z názvu směrnice by se dalo soudit, že se vztahovala pouze na moravské a dolnorakouské obce, ležící v zaplavovaném území řeky Moravy, ale ve skutečnosti se týkala i dalších velkých vodních toků v jejím povodí – Bečvy, Dyje, Svratky, Svitavy a Jihlavy.

Jedním z přímých podnětů ke vzniku instrukce mohla být i skutečnost, že posledních šest let před jejím vydáním se na řece Moravě, příp. i jejích přítocích, opakovaně vyskytovaly velké povodně. Došlo k nim zde v červenci 1907, v dubnu 1909, v září 1910 a v květnu 1911. Ve všech těchto čtyřech případech překročila kulminace Moravy v Kroměříži výjimečný vodní stav 500 cm.

Obě jazykové verze, česká i německá, mají stejný rozsah (59 stran) a strukturu. Jsou členěny na dva oddíly. První obsahuje kapitoly: Obecná ustanovení, Obecná ustanovení pro povodňovou službu návěstní, týkající se pozorovatelů dešťoměrných a vodočetných stanic a Obecná ustanovení pro službu v ústředích zprávy shromažďujících a rozesílajících. Jsou zde i konkrétní údaje o organizaci návěstní služby. Druhý, nejrozsáhlejší, oddíl je věnován zvláštním ustanovením, kde se již uvádějí informace komu mají dešťoměrné a vodočetné stanice, obce a další složky státní správy zasílat zprávy o hrozící povodni. Instrukci pak uzavírá abecední seznam všech v ní uvedených lokalit.

3. Kritéria pro podávání informací ze srážkoměrných a vodočetných stanic při hrozící povodni

Pro povodňovou návěstní službu je zásadní stanovit dobu začátku poskytování údajů ze srážkoměrných a vodočetných stanic. Z tohoto hlediska uvedená instrukce požaduje, aby ***„dešťoměrné" stanice*** zahájily podávání zpráv v těchto případech:

a) po nabytí známosti o povodni v povodí Moravy;

b) při silném, trvalém dešti, když ombrometr během 10 až 12 hodin vykazuje 40 mm a více;

c) při trvalém dešti a současném tání sněhu, když dešťoměr během 10 až 12 hodin vykazuje 20 mm a více; v tomto případě je třeba udat i výšku vyskytující se vrstvy sněhové a dobu měření.

Zprávy dešťoměrných stanic mají se vztahovat na měření v 7 hodin ráno a ve 4 hodiny odpoledne a mají být bez prodlení po 7. hodině ráno a 4. hodině odpoledne odeslány.

Podávaná hlášení mají obsahovat:

1. jméno stanice,
2. výšku spadlé srážky v předchozí pozorovací době,
3. udání, zda atmosférická srážka dále trvá, a údaje o směru větru a teplotě vzduchu,
4. zprávu o eventuálním tání sněhu a udání tloušťky vrstvy sněhové.

Podávání zpráv o vodních stavech a ledu má ve ***vodočetných stanicích*** začít:

a) ihned po nabytí známosti o povodni v povodí Moravy nebo na vyzvání od c. k. hydrografického oddělení v Brně nebo c. k. okresního hejtmanství v Olomouci,

Jan Munzar, RNDr., CSc., Stanislav Ondráček, RNDr.
Ústav geoniky AV ČR, odd. environmentální geografie, Drobného 28, 602 00 Brno
munzar@geonika.cz, ondracek@geonika.cz

Přerově, Kroměříži a Znojmě a v tomto případě pokračovat v podávání pravidelných zpráv až do odvolání,

b) při dosažení určitého, pro jednotlivé stanice stanoveného vodního stavu a v tomto případě pokračovat v podávání zpráv tak dlouho, až vodní stav opět klesne pod zmíněnou stanovenou výšku.

S výjimkou první zprávy, která oznamuje dosažení stanovené výšky vody, nebo zvláštních zpráv, oznamujících např. kulminaci velké vody (největší dosaženou výšku vody), mají se zprávy o vodních stavech, vztahující se na vodní výšky v 7 hodin ráno a 4 hodiny odpoledne, odesílat pravidelně a neprodleně po 7. hodině ranní a 4. hodině odpolední. Nastane-li zvlášť rychlé stoupání vody, mimořádně vysoký vodní stav nebo jiné okolnosti, které mají vliv na rozvodnění, musí být zprávy podávány častěji , popř. též v noci.

Zprávy o vodních stavech z vodočetných stanic mají obsahovat:

1. jméno vodního toku,
2. jméno stanice,
3. dobu odečtení na vodočetné lati,
4. vodní stav v centimetrech (přičemž slova „centimetry" a „nad nulou" neuvádět),
5. poznámku, zda voda stoupá nebo klesá,
6. panující počasí a směr větru,
7. hodinu před tím pozorovaný vodní stav.

Stanovené hodnoty vodních stavů, při jejichž dosažení za stoupající vody se má začít s podáváním mimořádných zpráv, jsou v návodu uvedeny v druhém oddílu „Zvláštní ustanovení" u jednotlivých vodočetných stanic.

Záhy po dokončení instrukce došlo ale k jejich přehodnocení. Za instrukcí je totiž v publikaci překvapivě připojena německo-česká tabulka, která, podle textu v jejím záhlaví, původně stanovené „kritické" vodní stavy, při nichž začíná toto poskytování varovných zpráv, pozměňuje. Nové hodnoty jsou na všech vodočetných stanicích (s výjimkou Cáhnova) vyšší, někde dost výrazně (např. v Kroměříži o 250 cm). Jejich srovnání s původními hodnotami umožňuje tabulka 1. Důvod tohoto dodatečného navýšení není bohužel uveden.

Tab. 1 Srovnání instrukcí původně stanovených hodnot „kritických" vodních stavů (A) s hodnotami zvýšenými (B) na vodočetných stanicích zapojených do návěstní povodňové služby

vodočetná stanice / vodní tok	A [cm]	B [cm]	vodočetná stanice / vodní tok	A [cm]	B [cm]
Moravičany / Morava	180	200	Třebíč / Jihlava	90	-
Novosady / Morava	130	200	Předklášteří / Svratka	100	200
Vsetín / Bečva	90	125	Černovice / Svitava	130	-
			Bílovice / Svitava	-	200
Teplice / Bečva	200	350	Židlochovice / Svratka	160	250

Jan Munzar, RNDr., CSc., Stanislav Ondráček, RNDr.
Ústav geoniky AV ČR, odd. environmentální geografie, Drobného 28, 602 00 Brno
munzar@geonika.cz, ondracek@geonika.cz

Přerov / Bečva	150	250	Pohořelice / Jihlava	150	250
Kroměříž / Morava	200	450	Dolní Věstonice / Dyje	200	250
Rakousy (Raabs) / Dyje	150	200	Cáhnov (Hohenau) / Morava	250	250
Milfron / Dyje	130	200	----		

Pro návěstní povodňovou službu ale tato úprava ve svém důsledku znamenala, že se začátek podávání mimořádných zpráv posunul na pozdější dobu, a tím se zkrátil předstih výstrahy. V případě hrozící povodně by tak obce varovnou zprávu dostávaly později, a bylo by to tedy na úkor včasnosti jejího doručení.

Originální podoba tabulky připojené v publikaci hned za instrukcí, tedy s novými, pozměněnými hodnotami „kritických" vodních stavů v jednotlivých vodočetných stanicích je uvedena jako obr. 2. Obsahuje i hodnoty nejvyšších dosud pozorovaných vodních stavů v příslušných stanicích. Tvůrci instrukce měli k dispozici různě dlouhé řady pozorování. V případě stanic vzniklých v polovině 90. let 19. století, v souvislosti se založením vídeňské ústřední hydrografické kanceláře a jejího brněnského zemského oddělení (v roce 1895), to byly přibližně patnáctileté řady. Na některých místech se ale pozorovalo už delší dobu. Např. v Kroměříži byla stanice v provozu již od roku 1881. Od začátku zdejších měření až do vydání instrukce v roce 1913, tedy za období 33 let, bylo v této stanici zaznamenáno celkem 21 povodní, kterých by se návěstní povodňová služba týkala a které by tedy celý varovný systém uvedly v činnost, neboť jejich kulminační vodní stavy překročily onu pro Kroměříž stanovenou „kritickou" hodnotu (450 cm), od které by se mělo odsud začít s podáváním mimořádných zpráv stanoveným subjektům.

4. Předávání a přijímání varovných zpráv

Podávání zpráv z pozorovacích stanic do ústředí „se děje" telegraficky nebo poslem. Instrukce je natolik podrobná, že pamatuje i na úspornost telegrafních zpráv. Telegramy mají být podle ní stručné jak toho jen srozumitelnost připouští; rozvláčné adresy, podpisy a bezvýznamné poznámky „nechť odpadnou".

Do celého varovného systému bylo zapojeno celkem 10 srážkoměrných stanic a 15 vodočetných stanic na šesti vodních tocích. Jednalo se o ***srážkoměrné stanice*** Bejdov (Waidhofen a. d. Thaya), Červená Voda, Jevišovice, Jihlava, Krásno, Lysice, Nové Město, Slavkov, Velké Karlovice a Wiesenberk (Loučná nad Desnou). Pokud jde o ***vodočetné stanice***, šlo na řece Moravě o Moravičany, Novosady (Olomouc-Nové Sady), Kroměříž a Cáhnov (Hohenau), na Bečvě o Vsetín, Teplice a Přerov, na Dyji o Rakousy (Raabs a. d. Thaya), Milfron (od roku 1949 obec Dyje) a Dolní Věstonice, na Svratce o Předklášteří a Židlochovice, na Svitavě o Bílovice a na řece Jihlavě o Třebíč a Pohořelice.

Zajímavé také je, že instrukce se věnuje i otázce přesčasů pozorovatelů vzniklých mimořádným pozorováním. Pozorovatelé jsou oprávněni v případech, kdy bylo nařízeno rozšíření pozorování i v noci, najmout spolehlivé výpomocné síly, které se mají ve službě střídat a zastupovat. Těmto výpomocným silám jakož i pozorovatelům samotným za

Jan Munzar, RNDr., CSc., Stanislav Ondráček, RNDr.
Ústav geoniky AV ČR, odd. environmentální geografie, Drobného 28, 602 00 Brno
munzar@geonika.cz, ondracek@geonika.cz

mimořádné pozorovatelské výkony a k povzbuzení jejich svědomitosti mohou být povolena přiměřená odškodnění. Pozorovatelé mají doklady výloh předložit u c. k. hydrografických oddělení v Brně, popř. ve Vídni.

O dobových možnostech spojení svědčí, že kromě telegrafických zpráv, mohly být zprávy předávány i prostřednictvím posla. K tomu instrukce stanovuje, že obstarání poslů mají k tomu povolané c. k. úřady a obce dbáti již za normálních poměrů a mají jim směr cesty předepsati. Výlohy za cesty poslů, pokud nejsou tyto dobrovolně převzaty hasiči nebo členy podobných korporací a tudíž jako čestný výkon bez nároku na odškodnění se vykonávají, hradí obce, které zprávu o povodni přijímají anebo v jejichž území uvědomované usedlosti leží, a to přímo poslům. Pro posly budou stanoveny určité taxy.

Část instrukce uvádějící, kdo a komu podává zprávu, je zpracována obzvlášť důkladně a pečlivě. Poskytuje podrobný přehled obcí nacházejících se v záplavových územích, kterým má být zpráva doručena. Do varovného systému bylo začleněno celkem 10 c. k. okresních hejtmanství (Hodonín, Holešov, Hranice, Kroměříž, Litovel, Mikulov, Olomouc, Přerov, Uherské Hradiště a Znojmo), která byla napojena na c. k. hydrografické oddělení zemské v Brně.

Podle instrukce jsou představení obcí, kteří obdrželi varovné zprávy, povinni majitele domů a pozemků, jejichž majetek je podle zkušenosti ohrožen, rychle a podrobně informovat o obsahu došlé zprávy. Mají se také postarat o to, aby byly případně včas nachystány záchranné čluny a k nim připraveno vhodné mužstvo. Konečně pro případ potřeby mají zajistit nutné vozy s potahy k transportu člunů.

5. Závěr

Zatímco na Moravě byla varovná povodňová služba zaváděna až těsně před 1. světovou válkou, v Čechách i v Sasku byla této problematice věnována pozornost mnohem dříve. Souviselo to především s lodní plavbou jak na Vltavě, tak především na Labi, kde se ukázala nutnost přeshraniční česko-saské spolupráce. Významnou roli sehrála i potřeba protipovodňové ochrany Prahy.

V Sasku v souvislosti s katastrofální zimní povodní v roce 1784 jako jedno z opatření protipovodňové ochrany byli úředně ustanoveni jízdní poslové (Meldereiter) pro vybrané lokality významných vodních toků, kteří měli za úkol včas varovat obyvatelstvo před blížící se velkou vodou. V Čechách po neblahých zkušenostech s dopady povodňové katastrofy v závěru tuhé zimy 1783/84 byla ještě v průběhu analogické drsné zimy 1798/99, 28.ledna 1799, vydána nejstarší dochovaná městská protipovodňová instrukce pro Prahu [4]. Jen o tři dny později, 31. ledna 1799, vyšla v Sasku instrukce pro dělostřelectvo, jak signalizovat a postupovat při očekávaném ledochodu na Labi. Signalizaci povodňového nebezpečí v Sasku zahajovaly výstřely z pevnosti Königstein nedaleko česko-saských hranic.

Významným mezníkem v návěstní službě v Čechách byla vyhláška vydaná v Praze v lednu 1891 s instrukcemi pro hlásnou povodňovou službu na českých tocích, jejíž součástí

Jan Munzar, RNDr., CSc., Stanislav Ondráček, RNDr.
Ústav geoniky AV ČR, odd. environmentální geografie, Drobného 28, 602 00 Brno
munzar@geonika.cz, ondracek@geonika.cz

byla mj. povinnost zasílat výstrahy také do Drážďan, později i do Torgau a Magdeburku, což svědčí o tehdejších těsných vztazích sousedních zemí na přeshraničním toku. Impulzem pro její vydání byla povodňová katastrofa v září 1890. Podstatně rozšířené pokyny pro povodňovou hlásnou a předpovědní službu na českých tocích vyšly ve vyhlášce c. k místodržitelství, vydané v Praze v červnu 1909 česky [6] a německy [7]. Podle ní např. do ohlašovací služby o povodňovém nebezpečí bylo začleněno 430 subjektů (pozorovacích stanic, obcí atd.).

Teprve 4 roky poté byla vydána instrukce pro návěstní povodňovou službu na řece Moravě a dalších velkých vodních tocích v jejím povodí. Ale vzhledem k tomu, že tento předpis vyšel v roce 1913, tedy těsně před začátkem 1. světové války, a pouhých pět let před rozpadem Rakouska-Uherska a navíc v období, které nebylo příliš bohaté na velké povodně, vyvstává otázka zda tento podrobně a pečlivě zpracovaný návod pro návěstní povodňovou službu byl v praxi vůbec kdy použit?

Např. na řece Moravě po záplavách v květnu 1911 se první větší povodeň vyskytla až v dubnu 1917 [8]. To byl ovšem válečný rok, v pořadí již čtvrtý, a není jisté zda v takovéto době byly všechny civilní instrukce a vyhlášky důsledně dodržovány. K další velké povodni zde pak došlo v lednu 1920, tedy již po vzniku Československa. V této souvislosti proto vzniká další otázka: skončila platnost instrukce vydané rakouskými c. k. ústředními orgány ve Vídni de facto se zánikem Rakouska-Uherska? Nebo tento návod platil po určitou dobu i později a byl použit československou hydrologickou službou např. za uvedené povodně v lednu 1920? To jsou ale již otázky, jejichž zodpovězení není jednoduché a vyžádají si další podrobný historický výzkum.

Poděkování: Příspěvek vznikl v rámci podpory dlouhodobého koncepčního rozvoje Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i. (RVO: 68145535).

Literatura

[1] KRŠKA, Karel; VLASÁK, Václav. *Historie a současnost hydrometeorologické služby na jižní Moravě*. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2008. 256 s.

[2] *Instrukce pro povodňovou službu návěstní na řece Moravě na Moravě a v Dolních Rakousích*. Vídeň: C. k hydrografické ústřední bureau, 1913. 59 s.

[3] *Instruktion für den Hochwasser-Nachrichtendienst an der March in Mähren und Niederösterreich*. Wien: K. k. hydrographische Zentralbureau, 1913. 59 S.

[4] MUNZAR, Jan. Protipovodňové instrukce v českých zemích v minulosti. *Historická geografie*. Praha: Historický ústav AV ČR, 2001, vol. 31, s. 163-189.

[5] KOZÁK, Jan T.; STÁTNÍKOVÁ, Pavla; MUNZAR, Jan; JANATA, Jiří; HANČIL, Vladislav. *Povodně v českých zemích*. Praha: Professional Publishing, 2007. 144 s.

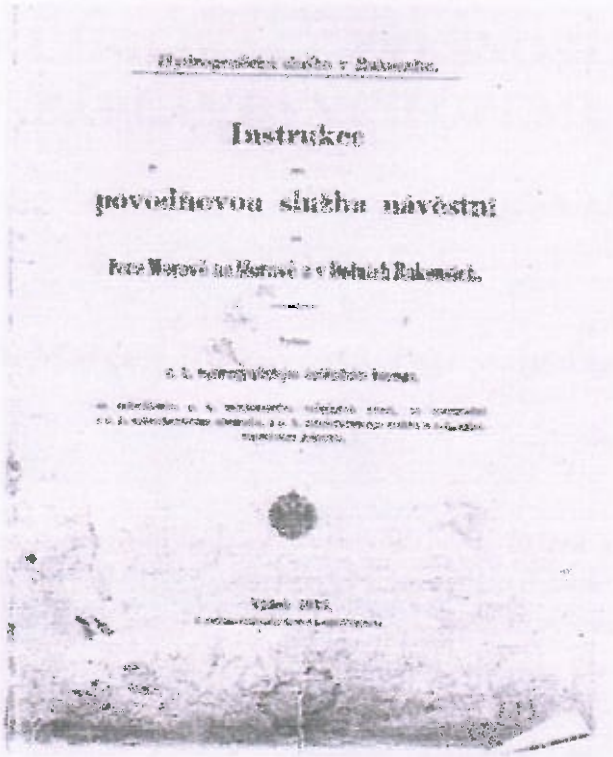
Jan Munzar, RNDr., CSc., Stanislav Ondráček, RNDr.
Ústav geoniky AV ČR, odd. environmentální geografie, Drobného 28, 602 00 Brno
munzar@geonika.cz, ondracek@geonika.cz

[6] ***Přehledné sestavení služby ohlašovací a předpovídání stavu velkých vod na řekách v Čechách.*** Praha: C. k. místodržitelství, 1909. 26 s.

[7] ***Übersichtliche Zusammenstellung des Hochwasser-Melde- und Voraussage-Dienstes an den Flüssen Böhmens.*** Prag: K. k. Statthalterei, 1909. 26 S.

[8] BRÁZDIL, Rudolf a kol. ***Historické a současné povodně v České republice.*** Brno–Praha: Masarykova univerzita, Český hydrometeorologický ústav, 2005. 370 s.

Jan Munzar, RNDr., CSc., Stanislav Oněrůček, RNDr.
Ústav geoniky AV ČR, odd. environmentální geografie, Drobného 28, 602 00 Brno
munzar@geonika.cz, onerucek@geonika.cz

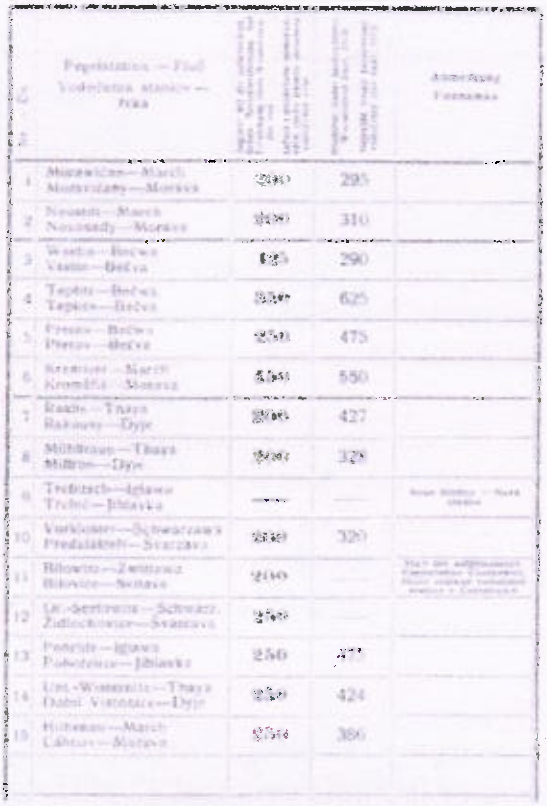


Instrukce

pro

povodňovou službu návěstní

Obr. 1 Titulní strana české verze instrukce pro návěstní povodňovou službu na Moravě z roku 1913



Obr. 2 K instrukci připojená německo-česká tabulka, kterou se změnily hodnoty „kritických" vodních stavů uvedených původně v instrukci

Jan Munzar, RNDr., CSc., Stanislav Ondráček, RNDr.
Ústav geoniky AV ČR, odd. environmentální geografie, Drobného 28, 602 00 Brno
munzar@geonika.cz, ondracek@geonika.cz