

**FILOZOFICKÁ FAKULTA UNIVERZITY
PALACKÉHO V OLMOUCI**

KATEDRA SLAVISTIKY

Lékařská terminologie (radiologie)

Bakalářská práce

Medical terminology (radiology)

Vypracovala: Dominika Barešová

Obor: Ruština se zaměřením na hospodářsko-právní a turistickou oblast

Vedoucí práce: PhDr. Milena Machalová

2015

Prohlašuji, že jsem práci vypracovala samostatně a uvedla všechny použité prameny.

V Olomouci, 14. 4. 2015

podpis

Děkuji PhDr. Mileně Machalové za konzultace, cenné rady a připomínky, které mi během psaní bakalářské práce poskytla.

podpis

OBSAH

ÚVOD.....	6
1 RADIOLOGIE (МЕДИЦИНСКАЯ РАДИОЛОГИЯ).....	8
1.1 RADIODIAGNOSTIKA (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА).....	8
1.2 RADIOTERAPIE (ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ).....	8
1.3 RENTGENOVÉ ZÁŘENÍ (РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ).....	8
1.4 HISTORIE	9
1.5 PŘEKLAD TEXTU O ROZVOJI RENTGENOVÉ TECHNIKY V RUSKU.....	9
1.6 RADIOLOGICKÝ ASISTENT (РЕНТГЕНОЛАБОРАНТ).....	12
2 RADIODIAGNOSTICKÁ VYŠETŘENÍ	13
2.1 DRUHY VYŠETŘENÍ	13
2.2 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI VYŠETŘENÍ.....	14
2.3 PŘÍPRAVA PACIENTA K VYŠETŘENÍ.....	15
2.4 KONTRASTNÍ LÁTKY.....	15
3 RUSKÝ ODBORNÝ STYL	17
4 PŘEKLAD A PŘEKLÁDÁNÍ	19
4.1 DEFINICE PŘEKLADU V ČEŠTINĚ A RUŠTINĚ.....	19
4.2 FÁZE PŘEKLADATELOVY PRÁCE PODLE JIŘÍHO LEVÉHO	20
4.3 EKVIVALENTNOST PŘEKLADU	20
4.4 PŘEKLADOVÉ TRANSFORMACE	21
4.5 SPECIFIKA PŘEKLADU LÉKAŘSKÝCH TEXTŮ	24
5 TERMÍNY	26
5.1 PŘEKLAD TERMÍNŮ	26
5.2 PŘEKLAD BEZEKVIVALENTNÍHO LEXIKA	27
5.3 RUSKÁ LÉKAŘSKÁ TERMINOLOGIE.....	28
5.4 SROVNÁNÍ RUSKÉ A ČESKÉ LÉKAŘSKÉ TERMINOLOGIE	30
6 POKYNY PRO RADIOLOGICKÉ ASISTENTY A PACIENTY	31
6.1 PŘEKLADY VYBRANÝCH VĚT	31
6.2 STATISTICKÉ ÚDAJE.....	37
6.3 JAZYKOVÁ KARTA PRO RADIOLOGICKÉ ASISTENTY	39
ZÁVĚR.....	42
РЕЗЮМЕ.....	44
KNIŽNÍ ZDROJE.....	49

ČESKÉ INTERNETOVÉ ZDROJE	51
RUSKÉ INTERNETOVÉ ZDROJE.....	52
SEZNAM PŘÍLOH	53
PŘÍLOHA č. 1 RUSKO-ČESKÝ TERMINOLOGICKÝ SLOVNÍK	54
PŘÍLOHA č. 2 ORIGINÁLNÍ TEXT O ROZVOJI RENTGENOVÉ TECHNIKY V RUSKU.....	67
PŘÍLOHA č. 3 FOTOGRAFIE	70

ÚVOD

Stejně jako jiné evropské státy patří Česká republika k turisticky vyhledávaným zemím a počet cizinců žijících v ČR neustále roste. To platí také pro rusky mluvící komunitu. Je důležité si uvědomit, že i tito lidé mohou někdy potřebovat služby českého zdravotnictví. V dnešní době však není možné automaticky počítat s tím, že zaměstnanci zdravotnických zařízení mluví rusky.

Pro svou práci jsem si zvolila téma „Lékařská terminologie (radiologie)“. Stala jsem se totiž svědkem situace, kdy právě pracovník radiologického oddělení neovládal ruský jazyk a rusky mluvící pacient nebyl schopný se s ním domluvit ani anglicky ani česky. Tato zkušenost mě později přivedla k myšlence vytvoření jazykových karet se základními pokyny na jednotlivá nemocniční oddělení. Oslovila jsem tedy radiologické oddělení s žádostí o poskytnutí potřebných informací pro mou bakalářskou práci. Zdravotní oddělení mi vyhovělo a poskytlo mi vše nezbytné pro vytvoření práce.

Hlavním cílem mé bakalářské práce je vytvořit dvojjazyčnou česko-ruskou kartu se základními pokyny, které jsou potřebné pro běžné rentgenové vyšetření pacienta, a rusko-český terminologický slovník spojený s touto problematikou. Dalšími dílčími cíli je seznámení se s problematikou překladu jako takového, s překladem terminologie v lékařství a získání poznatků z oblasti radiologie.

V úvodní části se budu věnovat oblasti radiologie, jejímu členění, rentgenovému záření a historii radiologie. Součástí kapitoly bude také překlad článku o rozvoji rentgenového zařízení v Rusku. Závěrem se zmíním o radiologických asistentech.

Ve druhém bloku práce se budu zabývat popisem radiodiagnostických vyšetření, dále také bezpečností při vyšetření, a to nejen pacientů, ale i radiologických asistentů. Součástí kapitoly bude také stručný popis přípravy pacienta k vyšetření. V poslední části kapitoly se zmíním o kontrastních látkách, které se používají při některých vyšetřeních.

Ve třetí kapitole se dotknu problematiky ruského odborného stylu, jeho charakteristických prvků, slovní zásoby, morfologie a větné stavby textů odborného stylu.

Ve čtvrté části se chci zaměřit na problematiku překladu a překládání, zmíněno bude také několik českých a ruských definic překladu, stručně informuji o fázích překladatelovy práce podle J. Levého. V této kapitole bude také pojednáno

o problematice ekvivalentnosti překladu. Nedílnou součástí bude také výběr několika překladatelských transformací, u kterých budou uvedeny příklady. Konec bude věnován specifikům překladu lékařských textů.

V páté kapitole se zaměřím na termíny, jejich překlad, neopomenu ani překlad bezekvivalentního lexika. Dále se budu zabývat ruskou lékařskou terminologií včetně uvedení vlastních příkladů odborných výrazů. Také krátce porovnáím ruskou a českou lékařskou terminologii.

V poslední části mé bakalářské práce se budu detailně věnovat překladu pokynů pro radiologické asistenty, kteří se poměrně často setkávají s rusky mluvícími pacienty. Uvedeny budou také statistické údaje, které se týkají ruských a ukrajinských cizinců pohybujících se po území České republiky. Součástí bude rovněž mnou vytvořená jazyková karta pro radiologické asistenty, kde budou uvedeny pokyny a hlavní slovní spojení, které během své práce asistenti potřebují k základní komunikaci s pacienty. Pokyny budou uvedeny v ruštině a češtině. V dnešní době už ne každý ovládá azbuku, proto bude součástí jazykové karty také laický fonetický přepis, který bude prezentován v takové formě, aby ho přečetl každý, kdo ho bude potřebovat.

První přílohu bude tvořit rusko-český terminologický slovník se zaměřením na lékařské termíny, radiologii a vyšetření. Další přílohou bude část originálního textu o vývoji historie rentgenového přístroje v Rusku, který jsem přeložila v kapitole 1. 5. Pro představu budou také připojeny fotografie z radiodiagnostických pracovišť.

Při práci budu získávat informace převážně z ruskojazyčných publikací a internetových stránek, avšak nezbytností budou i odborné české zdroje, ze kterých bude čerpána především ekvivalentní česká terminologie z oblasti radiologie.

1 RADIOLOGIE (МЕДИЦИНСКАЯ РАДИОЛОГИЯ)

Radiologie je lékařský obor zabývající se teorií a praktickým využitím ionizujícího záření pro lékařské účely. Radiologii můžeme rozdělit na dvě základní disciplíny: radiodiagnostiku a radioterapii.¹ Mezi nejvýznamnější radiologické zobrazovací metody řadíme rentgenologii, která využívá rentgenového záření.

1.1 RADIODIAGNOSTIKA (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА)

Radiodiagnostika je věda zkoumající využití záření pro sledování struktury a funkce normálních a patologicky změněných orgánů a tkání člověka s cílem prevence a rozpoznání onemocnění. Do oblasti radiodiagnostiky spadá rentgenová diagnostika (рентгенодиагностика), výpočetní tomografie (компьютерная томография), ultrasonografie (ультразвуковая диагностика) a magnetická rezonance (магнитно-резонансная визуализация).²

1.2 RADIOTERAPIE (ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ)

Radioterapie je oblast medicíny, která využívá ionizující záření při léčbě některých onemocnění. Její princip spočívá v ozáření určité části tkáně předem stanovenou optimální léčebnou dávkou. Radioterapie je důležitou součástí komplexního léčení závažných onemocnění, proto terapeuti spolupracují například s onkology a chirurgy.³

1.3 RENTGENOVÉ ZÁŘENÍ (РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ)

„Rentgenové záření je elektromagnetické vlnění velmi krátké vlnové délky.“⁴ Jeho paprsky jsou přímočaře se šířící elektromagnetické záření. Na rozdíl od světla mají rentgenové paprsky schopnost pronikat materiálem. Při průchodu záření jakýmkoli materiálem se část záření v interakci s ním pohltí. Rentgenové paprsky neboli paprsky X mají schopnost pronikat tkáněmi člověka. Při tomto průchodu ztratí na intenzitě díky procesu rozptylu a pohlcování. Při průchodu paprsků X lidským tělem vzniká sekundární

¹ LINDENBRATEN, L. D., KOROLJUK, I. P. *Медицинская радиология: Основы лучевой диагностики и лучевой терапии*. Učebnice, 2. vydání. Moskva: Medicina, 2000, 672 s. ISBN 5-225-04403-4, s. 124, s. 13, vlastní překlad

² Tamtéž, s. 13, vlastní překlad

³ Tamtéž, s. 13, vlastní překlad

⁴ SVOBODA, M. *Зáklady техники выšetřování рентгеном: учебные про zdravotnické školy*. 2. dopl. vyd. Praha: Avicenum, 1976, 605 s., s. 15

záření, které působí na všechny předměty okolo pacienta a snižuje kontrast obrazu. Pro rentgenové záření je příznačný ionizující charakter.⁵

1.4 HISTORIE

Objevitelem rentgenového záření je německý fyzik Wilhelm Conrad Röntgen (B. K. Рентген), který se narodil v roce 1845 v Lennepu. Záření objevil 8. listopadu 1895 ve fyzikálním ústavu univerzity ve Würzburgu.⁶ První zprávu o svém odhalení zveřejnil W. C. Röntgen 28. prosince 1895 před Fyzikální lékařskou společností ve Würzburgu. Zpráva o novém objevu byla publikována pro veřejnost a vzbudila velký zájem.⁷

Během dalšího století se oblast radiologie značně vyvíjela. Původní rentgenka (zdroj záření) byla nahrazena vakuovou rentgenkou se žhavicím vláknem, byla stanovena pravidla pro vyšetření plic, srdce a trávicí trubice a byla objevena klasická tomografie. V roce 1963 byla A. Cornmackem vypracována teorie o výpočetní tomografii, která byla po rentgence dalším významným objevem.⁸

V České republice byl zakoupen první radiodiagnostický přístroj (радиодиагностический аппарат) v roce 1896 majitelem tehdejšího hotelu U Černého koně. Sloužil jako atrakce pro hosty.⁹ K lékařským účelům bylo rentgenové záření poprvé využito lékařem Rudolfem Jedličkou v roce 1897. Rentgen se začal rychle využívat v lékařských zařízeních, ale po objevu škodlivých účinků rentgenového záření byl jeho strmý nárůst využití značně zbrzděn.¹⁰

1.5 PŘEKLAD TEXTU O ROZVOJI RENTGENOVÉ TECHNIKY V RUSKU

V Rusku bylo první rentgenové zařízení sestrojeno profesorem A. S. Popovem v Kronštadské vojenské akademii už dva roky po objevu rentgenového záření W. C. Röntgenem. Jako zářič v něm byla použita rentgenka značky Siemens. K tomuto

⁵ Příručka základních skiagrafických projekcí. RAIV, 2006., s. 2

⁶ CHUDÁČEK, Z. *Radiodiagnostika*. PhDr. Denisa Michnáčová. Martin, SR: Osveta, 1993, 440 s. Edícia učebnic pre stredné zdravotnícke školy. ISBN 80-217-0571-X., s. 12-13

⁷ VANĚRKA, M., VYHNÁNEK L. *Wilhelm C. Röntgen*. Praha: Horizont, 1898. ISBN 0-7012-024-X., s. 16

⁸ Tamtéž, s. 13

⁹ MEDICAL TRIBUNE CZ. *Před 140 lety se narodil Rudolf Jedlička* [online]. 2009 [cit. 2014-11-16]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/13383-7>

¹⁰ POLGÁR, Š. *Skiagrafické projekce při radiodiagnostickém zobrazování dolní končetiny*. Pardubice, 2013. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Karel Havlíček, s. 12

období se váže také začátek systematických rentgenodiagnostických vyšetření v nemocnicích v Petrohradu.

První rentgenové přístroje vyrobené v průběhu prvního desetiletí vlády sovětské moci v SSSR byly založeny na schématu jednopulsního půlvlnného usměrnění. Dále se vyskytovaly dvoupulsní můstkové přístroje, kde byly jako usměrňovače použity vakuové usměrňovací vysokonapěťové diody (neboli kenotrony).

V poválečných letech vznikly v Sovětském svazu třífázové přístroje a vysokonapěťové vakuové usměrňovací kenotrony byly nahrazeny polovodičovými křemíkovými usměrňovači. Po 2. světové válce byly v Sovětském svazu vytvořeny první elektronické zesilovače. Ty vystřídaly fluorescenční štíty při rentgenovém prosvěcování, které byly založeny na opto-elektronických zesilovačích. To dovolilo jednak několikrát zvýšit ostrost rentgenového zobrazení, ale také používat projekci na obrazovku pomocí připojení na elektronický zesilovač. Díky tomu nemusel být radiologický asistent přítomen při vyšetření na snímkovně. Vývoj ruského rentgenového průmyslu byl v tehdejší době opožděn, a to přibližně o 5-7 let ve srovnání se zeměmi střední Evropy.

Na konci 20. století se začaly ve všech způsobech rentgenové diagnostiky používat digitální detektory, které nahradily tradiční rentgenovou kazetu, která se používala více než sto let.

V Sovětském svazu se výrobou lékařských rentgenových přístrojů zabývaly čtyři podniky: Mosrentgen, Akt'jubrentgen, Sevkavrentgen a Kyjevská společnost vyrábějící lékařské přístroje. Jejich výroba pokrývala asi 80 % potřeb rentgenové techniky v národním zdravotnictví. V těchto firmách bylo více než deset tisíc obsazených pracovních míst. Přibližně stejný počet pracovních míst byl pro zaměstnance, kteří kompletovali jednotlivé části, a pro pracovníky, kteří se starali o spotřební materiály a směnový režim.

Posledním úspěchem socialistického průmyslu byl třífázový přístroj RUM-20 vybavený elektronickým zesilovačem národní výroby, tyristorovou komutací, automatickým rentgenovým expozimetrem a rentgenkami s rotačními anodami.

Během 15 let produkce různých variant tohoto modelu (RUM-27, RUM-27M, Rentgen-40, Rentgen-30) bylo vyrobeno 17 000 přístrojů.

Zbýlých 20 % přístrojů založených na špičkové technologii (např.: angiografy, CT) se kupovalo v zahraničí. Po rozpadu Sovětského svazu se ocitl Kyjevský a Akt'jubinský podnik za hranicemi Ruska: na Ukrajině a v Kazachstánu. Firma Mosrentgen byla odkoupena a přeprofilována. Výrobní Sevkavrentgen v republice Kabardsko-Balkarsko nemohla dosáhnout na průměrnou evropskou úroveň.

Přesto národní rentgenový průmysl nezankl. Konkrétně během prvních dvou třech let perestrojky se v Ruské federaci objevily desítky firem, jejichž zakladateli byli mladí fyzikové a inženýři. Ti dokázali během krátké doby zorganizovat státní výrobu rentgenových přístrojů, které odpovídaly evropské úrovni. Taková možnost vznikla hlavně díky tomu, že během rozvoje rentgenové techniky v SSSR byla vytvořena škola pro vzdělané lidi a badatele, kteří pak byli schopni vyrábět rentgenovou techniku na vysoké technické úrovni (V. K. Šmelev, V. V. Dmochovskij, N. I. Tumanov, N. I. Komjak a další).

Principy výroby rentgenového zařízení v Rusku se značně odlišují od principů, které byly používány v SSSR, kde muselo být vše, včetně nejmenší součástky, národní výroby. V současné době tvoří podíl importovaných součástek pro výrobu těchto přístrojů 20 až 70 %.

Dnes přibližně v polovině nových snímkoven (místnost, kde se provádí rentgenové vyšetření) chybí fotolaboratoř. A to proto, že nově vzniklé snímkovny, které vznikají v lékařských zařízeních vyspělých zemí, přešly z fotochemického zpracování rentgenového filmu na modernější digitální transformaci rentgenového obrazu. Ale ve většině již existujících snímkoven se zachovává vyobrazení na film a fotolaboratoř na jeho vyhotovení. V Ruské federaci je takových snímkoven většina.

Prvky digitální techniky čím dál více pronikají do současných rentgenových diagnostických přístrojů. Ve zdravotnických zařízeních vznikají systémy pro digitální předávání obrazu mezi odděleními klinik. Je také vytvořena norma pro jednotnost lékařských zobrazení.

Během sovětské epochy byli odborníci soustředěni převážně do odborných výzkumných institutů a do technických univerzit. Výrobci měli vývojová a odborně-výzkumná oddělení, která byla schopna modernizovat výrobky zavedené do oběhu a vytvářet nové modely. Po skončení Velké vlastenecké války byl zaznamenán prudký

rozvoj v atomové vědě a průmyslu. Řada nových technických vynálezů z této pokrokové oblasti mohla být využita v technice radiodiagnostiky a radioterapie. Kromě čtyř výše zmíněných výrobců rentgenové techniky se v době obnovy hospodářství, které bylo zničeno válkou, rozvojem nových metod rentgenodiagnostiky zabývaly hlavní výzkumné instituty se zaměřením na medicínu, a to: Centrální vědecko-výzkumný rentgenoradiologický institut v Petrohradu a Moskevský vědecko-výzkumný rentgenoradiologický institut. ...¹¹

1.6 RADIOLOGICKÝ ASISTENT (РЕНТГЕНОЛАБОРАНТ)

„Radiologický asistent je nelékařský zdravotnický pracovník s vyšší kvalifikací, který provádí radiologické zobrazovací postupy a ozařovací techniky, včetně radiologických postupů používaných při lékařském ozáření ve zdravotnických zařízeních na pracovištích radiodiagnostických, radioterapeutických, nukleárně medicínských a na dalších pracovištích, kde se provádějí radiologické výkony u pacientů.“¹²

Podmínkou tohoto povolání je vyšší odborné nebo lékařské vzdělání. Protože je asistent v každodenním styku s rentgenovým zářením, je povinen nosit u sebe dozimetr (дозиметр), což je zařízení, které měří dávku záření. Radiologický asistent může pracovat na různých odděleních, například na mamologii (маммология), chirurgii (хирургия) a dalších. Jeho psychické zdraví je velice důležité. Obzvláště na chirurgii, kde se asistent setkává s pacienty v závažném zdravotním stavu. Při takzvaném polytraumatu (политравма), což je vícečetné poranění tělních systémů, které je častým důsledkem například dopravních nebo jiných nehod, bývají pacienti ve vážném ohrožení života. Proto musí pracovat rychle, klidně a bezchybně.¹³

¹¹ БЛИНОВ А. Б., БЛИНОВ Н. Н., ЯРОСЛАВСКӢ В. Л. Развитие рентгенотехники в России. *Радиология - практика* [online]. 2010, č. 1, s. 51-59 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.radp.ru/db/20101/51-59.pdf>

¹² VENDIŠ, T., BAHA J. *Slovníček pojmů - radiologieplzen.eu* [online]. 2007-2015 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://radiologieplzen.eu/poradna/slovnicek-pojmu/>

¹³ Rozhovor s interním pracovníkem radiodiagnostické kliniky Fakultní nemocnice Hradec Králové

2 RADIODIAGNOSTICKÁ VYŠETŘENÍ

2.1 DRUHY VYŠETŘENÍ

Skiografie (Рентгеновская съемка, рентгенография)

Skiografie je jednou ze základních metod rentgenologického vyšetření, které spočívá v získání stálého negativního obrazu vyšetřovaného objektu na vrstvě citlivé na světlo.¹⁴

Skiaskopie (Рентгеноскопия)

Skiaskopie – metoda rentgenologického vyšetření, při kterém je objekt vyobrazen na nasvícené fluorescenční obrazovce.¹⁵

Tomografie (Томография)

Tomografie (z řeckého tomos - vrstva) je metoda rentgenologického vyšetření ve vrstvených řezech.¹⁶

Výpočetní tomografie, počítačová tomografie, CT (Компьютерная томография)

Výpočetní tomografie – rentgenologické vyšetření, založené na počítačové rekonstrukci obrazů, které vznikají při spirálovitém skenování objektu (z anglického scan – rychle prohlížet) úzkým paprskem rentgenového záření.¹⁷

Angiografie (Ангиография)

Angiografií se nazývá rentgenologické vyšetření krevních cév, které se provádí za pomoci kontrastních látek.¹⁸

¹⁴ MEDICAL-ENC.RU. *Рентгеноскопия (просвечивание)* [online]. 2007-2014 [cit. 2015-02-27]. Dostupné z: <http://www.medical-enc.ru/16/rentgenografia.shtml>

¹⁵ LINDENBRATEN, L. D., KOROLJUK, I. P. *Медицинская радиология: Основы лучевой диагностики и лучевой терапии*. Učebnice, 2. vydání. Moskva: Medicina, 2000, 672 s. ISBN 5-225-04403-4, s. 124, s. 86, vlastní překlad

¹⁶ Tamtéž, s. 89, vlastní překlad

¹⁷ Tamtéž, s. 92, vlastní překlad

¹⁸ Tamtéž, s. 99, vlastní překlad

Mamografie (Маммография)

Mamografie je rentgenologické vyšetření mléčné žlázy bez užití kontrastních látek. Metoda vyšetření je jednoduchá a pro pacienta bezpečná, je také vysoce efektivní.¹⁹

Vyšetření se provádí na speciálních přístrojích – mamografech – pomocí tzv. měkkého rentgenového záření, které lépe zobrazí tkáň tvořící prs. Mamografické vyšetření je velice důležité pro včasné objevení rakoviny prsu v jejím raném stádiu.²⁰

Magnetická rezonance (Магнитно-резонансная томография)

Magnetická rezonance – vyšetření, během kterého se získává podrobný obraz stavu orgánů člověka bez vnitřního zásahu. Díky tomu, že je princip vyšetření založen na reakci magnetických pólů a ne na využití ionizujícího záření, je proces vyšetření absolutně bezpečný.²¹

Ultrasonografie (Ультразвуковое исследование)

Ultrasonografie – vyšetření, během kterého se určuje poloha, tvar, velikost, struktura a pohyb orgánů a tkání, ale také patologických ložisek za pomoci ultrazvukových vln.²²

2.2 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI VYŠETŘENÍ

Radiodiagnostická vyšetření jsou v nemocnicích a zdravotnických střediscích na denním pořádku. Při jejich provádění jsou nutná bezpečnostní opatření, která chrání asistenta i pacienta. Ochrana vychází z principu, který se nazývá ALARA (As Low As Reasonably Achievable – jen tak nízké, jak je nezbytně nutné). Princip ochrany lze také charakterizovat následovně: „Tak nízké záření, jak je možné a tak vysoké, jak je nutné.“ Místnost, kde se vyšetření provádí – snímkovna – by měla být upravena tak, aby nedocházelo k prostupu záření mimo ni. Speciálně upravené musí být také podlahy, strop

¹⁹ LINDENBRATEN, L. D., KOROLJUK, I. P. *Медицинская радиология: Основы лучевой диагностики и лучевой терапии*. Učebnice, 2. vydání. Moskva: Medicina, 2000, 672 s. ISBN 5-225-04403-4, s. 124, s. 515-516, vlastní překlad

²⁰ VENDIŠ, T., BAXA J. *Základní informace (mamografie): radiologieplzen.eu* [online]. 2007-2015 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://radiologieplzen.eu/zakladni-informace-mamografie/>

²¹ Rozhovor s interním pracovníkem radiodiagnostické kliniky Fakultní nemocnice Hradec Králové

²² LINDENBRATEN, L. D., KOROLJUK, I. P. *Медицинская радиология: Основы лучевой диагностики и лучевой терапии*. Učebnice, 2. vydání. Moskva: Medicina, 2000, 672 s. ISBN 5-225-04403-4, s. 124, vlastní překlad

a stěny. Radiologický asistent je povinen dbát na to, aby při vyšetření nebyl na snímkovně přítomen, avšak pokud je to nezbytně nutné, musí použít ochranné pomůcky – zástěry, rukavice, kabáty, štíty a další.²³ Každý den při zapnutí RTG přístroje asistent provádí kontrolu zařízení, kterou stvrzuje svým podpisem a razítkem. Je důležité, aby přístroje byly vždy správně nastaveny, nasměrovány a dávka záření musí být co nejmenší, ale vždy v takové míře, aby byl snímek zobrazované části těla kvalitní a dobře čitelný pro další popis lékařem.²⁴

2.3 PŘÍPRAVA PACIENTA K VYŠETŘENÍ

V místnosti k tomu určené si pacient odloží všechny předměty, u kterých je důvodné podezření, že by mohly být překážkou pro volný průchod rentgenového záření. Překážkou jsou míněny kovové předměty (náušnice, řetízky, další šperky atd.) a předměty z umělých hmot (umělohmotné náhrady, paruky, doplňky atd.). Při vyšetřeních mohou být použity ochranné pomůcky, které jsou obecně označovány jako olověná ochrana. Mezi tyto pomůcky patří již výše zmíněné ochranné štíty, zástěry, límce, a další. V některých případech je nutné, aby se pacient na vyšetření dopředu připravil. Může být vyžadováno dietní stravování, konzumace nálevů a kontrastních látek nebo lačnění či vyprázdnění před vyšetřením. Pacient je vždy dopředu řádně poučen.²⁵

2.4 KONTRASTNÍ LÁTKY

Kontrastní látky jsou látky, pomocí kterých dochází k zobrazení stavu vnitřních orgánů, například trávicí trubice, či zobrazení cévního zásobení orgánu, během rentgenologického vyšetření

Kontrastní látky se dělí na baryové a jodové. Baryové kontrastní látky se používají při vyšetření jícnu, žaludku, tenkého a tlustého střeva a jsou ředěny na doporučenou hustotu podle vyšetřovaného orgánu. Jsou podávány per os (ústně) nebo per rectum (přes konečník) při vyšetření tlustého střeva.

Jodové kontrastní látky jsou převážně podávány nitrožilně, ve výjimečných případech i per os. U jodových kontrastních látek se musí dbát na alergické reakce, které může látka vyvolat. Nejčastější příčinou alergické reakce je právě samotný jód. Pokud pacient alergií trpí, musí být premedikován léky a připraven k vyšetření tak, aby

²³ Příručka základních skiagrafičeských projekcí, vydavatelství RAIV, 2006., s. 7-8

²⁴ Rozhovor s interním pracovníkem radiodiagnostické kliniky Fakultní nemocnice Hradec Králové

²⁵ Příručka základních skiagrafičeských projekcí, vydavatelství RAIV, 2006, s. 16

k alergické reakci nedošlo. V případě reakce na kontrastní látku je nutná okamžitá pomoc specializovaného týmu, který pacientovi nitrožilně podá léky k potlačení příznaků alergické reakce.²⁶

²⁶ Rozhovor s interním pracovníkem radiodiagnostické kliniky Fakultní nemocnice Hradec Králové

3 RUSKÝ ODBORNÝ STYL

Podle přednášek J. Kapitánové je odborný styl jedním z pěti základních funkčních stylů ruského jazyka. Řadí se ke knižním stylům. Převládá písemná forma, ale může být i ústní. Texty mají monologický charakter, vždy logicky organizovaný obsah, používají se strohé jazykové prostředky. Mezi základní formy odborného stylu patří článek, vědecká monografie, referát, diplomová práce, anotace, přednáška, recenze, učebnice a další. Texty mají odborné či naučné téma. Jazyk odborného stylu tvoří uzavřený systém jazykových prostředků, je to stereotypní jazyk, ale obohacuje se v důsledku vzniku nových vědních disciplín. Běžným jevem v ruských odborných textech je obmykání.

Cílem odborného stylu je co nejpřesněji, jednoznačně a logicky vyjádřit myšlenku. Jeho hlavní funkcí je sdělení odborné informace. Základními charakteristickými rysy odborného stylu jsou: logická organizovanost výkladu, jednoznačnost, přesnost ve vyjádřeních, stručný výklad, konkrétnost, objektivnost výkladu.²⁷

Podle PhDr. Zdeňky Nedomové²⁸ mezi charakteristické odlišnosti odborného stylu patří následující: časté používání termínů, které tvoří 15-20 % slovní zásoby, používání odborných frazeologismů, převaha abstraktní slovní zásoby, aplikování formy jednotného čísla ve smyslu čísla množného, častěji než verba se v odborných textech používají substantiva a mnohdy se vyskytují složené věty.

Nicméně je nutné zmínit, že základem odborného stylu je terminologická slovní zásoba, která bude podrobněji rozebrána v další části práce. Podle doc. Zdeňky Vychodilové²⁹ se v odborných textech často používá obecně odborná slovní zásoba, do které se řadí slova popisující procesy a jevy v technických a vědních oborech (např.: *результат, операция, исследование*). Nedílnou součástí je také abstraktní slovní zásoba (např.: *излучение*). V neposlední řadě je častá i obecně užívaná slovní zásoba (např.: *больница*).

Odborný styl se vyznačuje abstraktností a zobecněním vyjádření, kterého se docílí díky níže uvedeným gramatickým prostředkům. Pasivní konstrukce a jednočlenné věty s nevyjádřeným podmětem jsou nedílnou součástí textů odborného stylu. Díky verbům

²⁷ NEDOMOVÁ, Z. *Функциональная стилистика русского языка: Функции стилистики русского языка*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2010. ISBN 978-80-7368-793-9., s. 61, vlastní překlad

²⁸ Tamtéž, s. 59, vlastní překlad

²⁹ VYCHODILOVÁ, Z. *Введение в теорию перевода для русистов*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3417-9., s. 64, vlastní překlad

v přítomném čase se docílí vyjádření větší abstraktnosti, což je důležité pro nadčasovou charakteristiku předmětů a jevů. Přibližně osmdesát procent verb je vidu nedokonavého, který se aplikuje pro větší míru obecnosti a abstraktnosti. V odborných textech se často používají krátká adjektiva, participia a přechodníky. Autoři odborných textů aplikují převážně er formu, ale také používají formu první osoby jednotného čísla a to hlavně na začátku textů, kde často odůvodňují napsání odborné práce a vyjadřují své osobní názory.³⁰

Co se týče větné skladby, je nutno poznamenat, že se často používají jmenné přísudky, díky kterým se docílí vyšší míry nominálnosti textu, v odborném stylu se často vyskytují vedlejší věty a příčinné spojky (například: в следствие того). Převládá označení pojmů před označením dějů, což vede k častému použití substantiv, použití verb je v menší míře, jak již bylo zmíněno. V textech převažuje použití nominativu a genitivu.³¹

Velký důraz je kladen na logiku vyjádření. Z tohoto důvodu se opakují substantiva, často se vyskytují vsuvky, příslovce a spojky sloužící k odkazování v textu, díky kterému je sdělení více logicky organizované a přehledné.³²

³⁰ NEDOMOVÁ, Z. *Функциональная стилистика русского языка: Функции стилистики русского языка*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2010. ISBN 978-80-7368-793-9., s. 63-64, vlastní překlad

³¹ VYCHODILOVÁ, Z. *Введение в теорию перевода для русистов* 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3417-9., s. 64, vlastní překlad

³² NEDOMOVÁ, Z. *Функциональная стилистика русского языка: Функции стилистики русского языка*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2010. ISBN 978-80-7368-793-9., s. 65, vlastní překlad

4 PŘEKLAD A PŘEKLÁDÁNÍ

„Vědecká disciplína, která se zabývá zkoumáním procesu překládání a překladu jako výsledku tohoto procesu, se nazývá věda o překladu (наука о переводе) neboli translologie (транслатология), užší pojem je teorie překladu (теория перевода).“³³

Pojem překlad má dva významy. Můžeme ho chápat jako proces, tedy činnost překladatele, díky které vzniká přeložený text. Slovo překlad však můžeme chápat i jako výsledek procesu překladatelovy práce.³⁴

4.1 DEFINICE PŘEKLADU V ČEŠTINĚ A RUŠTINĚ

Podle Jednoty tlumočnicků a překladatelů (profesní organizace, která sdružuje profesionální překladatele v ČR, Slovenské republice a dalších zemích od roku 1990) je překlad definován následovně: „Překlad je písemný převod textu z jednoho jazyka do druhého.“³⁵

Další definice:³⁶

„Překlad je překódování informace z jednoho znakového systému do druhého.“

„Překlad je proces přetvoření slovesného díla v jednom jazyce ve slovesné dílo v jiném jazyce při zachování nezměněného obsahu, tzn. významu.,,

Definice překladu podle L. S. Barchudarova:³⁷

«Перевод можно считать определенным видом трансформации, а именно межъязыковой трансформацией.»

«Переводом называется процесс преобразования речевого произведения на одном языке в речевое произведение на другом языке при сохранении неизменного плана содержания, т.е. значения.»

³³ VYSLOUŽILOVÁ, E., MACHALOVÁ, M. *Cvičebnice překladu pro rusisty, Politika, Ekonomika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2011. 235 s. ISBN 978-80- 244-2854-3. s. 7

³⁴ VYCHODILOVÁ, Z. *Введение в теорию перевода для русистов*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3417-9., s. 7, vlastní překlad

³⁵ JEDNOTA TLUMOČNÍKŮ A PŘEKLADATELŮ. *JTP :: Definice některých pojmů z oblasti tlumočení a překladů* [online]. [cit. 2015-02-28]. Dostupné z: http://www.jtpunion.org/spip/article.php?id_article=15

³⁶ VYSLOUŽILOVÁ, E., MACHALOVÁ, M. *Cvičebnice překladu pro rusisty, Politika, Ekonomika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2011. 235 s. ISBN 978-80- 244-2854-3. s. 7

³⁷ VYCHODILOVÁ, Z. *Введение в теорию перевода для русистов*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3417-9., s. 7, vlastní překlad

Pro překládání je nutné mít vždy dva texty. První z nich je originál neboli výchozí text, jehož jazyk je označován jako výchozí jazyk (VJ). Jazyk překladu se nazývá cílový jazyk (CJ).³⁸

4.2 FÁZE PŘEKLADATELOVY PRÁCE PODLE JIŘÍHO LEVÉHO

Podle Jiřího Levého můžeme práci překladatele rozdělit do tří fází.³⁹

První fází je pochopení předlohy. Je nutné, aby překladatel byl dobrý čtenář a správně porozuměl textu, který bude interpretovat.

Druhou fází pojmenovává J. Levý jako interpretaci předlohy. V této fázi musí překladatel dbát na to, aby text správně interpretoval. Často nastávají situace, kdy cílový jazyk nemá tak široký výraz, jako je v originálním textu. Překladatel se v takových případech musí rozhodnout pro vhodnou volbu užšího významu, který je nutné náležitě specifikovat.

Poslední fází je přestylování předlohy, ve které překladatel uplatňuje hlavně stylistické nadání, které musí mít.

4.3 EKVIVALENTNOST PŘEKLADU

Ekvivalentností překladu rozumíme rovnocennost originálního textu a překladu. Hlavním a zároveň nejtěžším úkolem překladatele je jasně a plnohodnotně přeložit obsah výchozího textu. Velká část odborníků z této oblasti však tvrdí, že není možné dosáhnout úplné ekvivalentnosti. Touto problematikou se zabývá mnoho specialistů, mezi které se řadí E. Nida, A. D. Švejcer, L. K. Latyšev, V. S. Vinogradov, V. N. Komissarov a další.⁴⁰

L. S. Barchudarov rozděluje ekvivalentnost do třech kategorií:

1. úplná ekvivalentnost – pojmy si zcela odpovídají, často geografické názvy
2. částečná ekvivalentnost – nejčastější případ, jednomu slovu ve výchozím jazyce odpovídá několik výrazů v cílovém jazyce

³⁸ VYSLOUŽILOVÁ, E., MACHALOVÁ, M. *Cvičebnice překladu pro rusisty, Politika, Ekonomika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2011. 235 s. ISBN 978-80-244-2854-3. s. 7

³⁹ LEVÝ, J. *Umění překladu*. 4., upr. vyd. Praha: Apostrof, 2012, 367 s. ISBN 978-80-87561-15-7. s. 50-54

⁴⁰ VYCHODILOVÁ, Z. *Введение в теорию перевода для русистов*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN978-80-244-3417-9., s. 48-50, vlastní překlad

3. absence ekvivalentnosti – bezekvivalentní lexika⁴¹

4.4 PŘEKLADOVÉ TRANSFORMACE

„Překladová operace, při níž se překládaná jednotka výchozího jazyka v cílovém jazyce změní ve formálně jinou jednotku (ve svůj transform) při zachování obecného invariantu obsahu, se nazývá překladovou transformací. Překladovými transformacemi tedy nazýváme určité přeměny, jimiž překladatel vytváří komunikativně rovnocenné, ekvivalentní jednotky v jazyce překladu.“⁴²

Dělení transformací podle N. V. Komissarova:

1. transformace lexikální (лексические трансформации)
2. transformace gramatické (грамматические трансформации)
3. transformace lexikálně gramatické (лексико-грамматические трансформации).⁴³

Dále bude uvedeno několik příkladů použití překladových transformací. Jako příklady budou použity věty z textu o vývoji rentgenového přístroje v Rusku (část práce 1.5). Pro teoretický základ o transformacích jsou použity publikace Cvičebnice překladu pro rusisty⁴⁴ a Введение в теорию перевода для русистов.⁴⁵

Lexikální transformace

Транскрипсе (транскрипция)

- reprodukce zvukové podoby cizího slova
- *В России первый рентгеновский аппарат был создан профессором Поповым А. С. в **Кронштадтской** военно-морской академии... →
V Rusku bylo první rentgenové zařízení sestrojeno profesorem A. S. Popovem v **Kronštdské** vojenské akademii...*

⁴¹ VYCHODILOVÁ, Z. *Введение в теорию перевода для русистов*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN978-80-244-3417-9., s. 52-54, vlastní překlad

⁴² VYSLOUŽILOVÁ, E., MACHALOVÁ, M. *Cvičebnice překladu pro rusisty, Politika, Ekonomika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2011. 235 s. ISBN 978-80- 244-2854-3. s. 9

⁴³ Tamtéž, s. 9

⁴⁴ Tamtéž, s. 9-12

⁴⁵ VYCHODILOVÁ, Z. *Введение в теорию перевода для русистов*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN978-80-244-3417-9., s. 35-47, vlastní překlad

Transliterace (транслитерация)

- reprodukce grafické podoby cizího slova
- *РУМ-27 → RUM-27*
- *Рентген-30 → Rentgen-30*

Kalkování (калькирование)

- definice níže v textu
- *Завод Мосрентген был перекуплен и **перепрофилирован**. → Firma Mosrentgen byla odkoupena a **přeprofilována**.*

Lexikálně sémantické záměny

Konkretizace (конкретизация)

- ve výchozím jazyce se použije slovo s užším významem
- *В Российской Федерации таких **кабинетов** большинство. → V Ruské federaci je takových **snímkoven** většina.*
- *... в Кронштадтской **военно-морской** академии... → ...v Kronštadské **vojenské akademii**...*

Generalizace (генерализация)

- ve výchozím jazyce se použije slovo s širším významem
- *Принципы производства рентгеновской аппаратуры в РФ значительно отличаются от принятых в СССР, где все до последней **гайки** должно было быть отечественным. → Principy výroby rentgenového zařízení v Rusku se značně odlišují od principů, které byly používány v SSSR, kde muselo být vše včetně **nejmenší součástky** národní výroby.*

Doplnění informace (добавление информации)

- Překladatel přidá k textu doplňující informaci tak, aby byl snadněji pochopitelný
- *К настоящему времени примерно в половине **рентгеновских кабинетов** ... → Dnes přibližně v polovině **snímkoven** (místnost, kde se provádí **rentgenové vyšetření**) ...*

Gramatické transformace

Záměny slovních tvarů (замены форм слова)

- záměna gramatických kategorií slov
- nejčastěji se jedná o kategorii čísla, vidu, času atd.
- *Киевское и Актюбинское предприятия* → *Кыjevský a Akt'jubinský podnik*
 - o množné číslo → jednotné číslo

Dekondenzace/dekomprese (деконденсация/декомпрессия)

- často se používá při vypracování českého překladu ruského textu, ve kterém jsou použity přechodníkové a participiální konstrukce
- nejčastější způsoby překladu: předložkovou konstrukcí, hlavní větou, vedlejší větou, přechodníkem (nejméně)
- *К концу XX века во всех видах рентгеновской диагностики начали применяться цифровые детекторы, заменяющие традиционную, просуществовавшую более ста лет, рентгеновскую пленку с усиливающими экранами, предложенными еще Т. А. Эдиссоном.* → *Na konci 20. století se začaly ve všech způsobech rentgenové diagnostiky používat digitální detektory, které nahradily tradiční rentgenovou kazetu se zesilujícími obrazovkami, jež sestavil už T. A. Edison. Rentgenová kazeta se používala více než 100 let.*

Záměny multiverbizačních pojmenování univerbizačními a naopak (замены мультивербизационных наименований универбизационными и наоборот)

- víceslovné pojmenování se nahradí jednoslovným pojmenováním a naopak
- Univerbizace
 - o *В качестве излучателя там была использована рентгеновская трубка фирмы Сименс.* → *Как зařič в нeм была пoужита рентгенак зпаčкy Siemens.*
 - o *Помимо четырех упомянутых выше заводов-производителей рентгеновской техники...* → *Кромe чтыр' в'ыше змiнeных в'ыробц' рентгеновe техникy...*

- Multiverbizace
 - o *Остальные 20 % наиболее высокотехнологичной аппаратуры ... → Zbylých 20 % přístrojů založených na špičkové technologii ...*

Změny gramatického statusu větných konstrukcí (замены грамматического статуса предложения)

- např.: záměna činné konstrukce trpnou
- *Такая возможность возникла прежде всего потому, что за годы развития рентгенотехники в СССР сформировалась эффективная научная школа, ... → Taková možnost vznikla hlavně díky tomu, že během rozvoje rentgenové techniky v SSSR была vytvořена школа...*

Slovosledné transformace (замены порядка слов)

- změna pořádku slov ve větě
- pro ruštinu je typické obmykání, tzv. interpoziční slovosled
- *Помимо четырех упомянутых выше заводов-производителей рентгеновской техники развитием новых методов рентгенодиагностики в период восстановления разрушенного войной хозяйства занимались головные НИИ медицинского профиля... → Kromě čtyř výše zmíněných výrobců rentgenové techniky se v době obnovy hospodářství, které bylo zničeno válkou, rozvojem nových metod rentgenodiagnostiky zabývaly hlavní výzkumné instituty se zaměřením na medicínu...*

4.5 SPECIFIKA PŘEKladu Lékařských textů

Lékařským překladem rozumíme překlad textů z oblasti medicíny a farmacie. Je to úzce specializovaný překlad, který může vytvořit jen překladatel, který ovládá nejen odpovídající jazyky, ale také speciální terminologii. V současné medicíně roste počet úzkých specializací, objevují se nové možnosti v léčbě a vyrábí se speciální vybavení a materiály. Každý rok se v medicíně objevují nové pojmy a dříve používaná slova mohou mít nové významy. Nejvíce nových termínů vzniká pro pojmenování nových

metod diagnostiky a léčení. Aktivně se také rozšiřuje slovní zásoba ve specializovaných oblastech medicíny, do které patří například radiologie, rentgenologie a onkologie.⁴⁶

Pro lékařský překlad je charakteristická lékařská terminologie a lékařské zkratky. Součástí lékařských textů často bývají části psané rukou, což představuje pro překladatele značnou komplikaci. Přečíst rukopis lékaře je mnohdy velký problém. Jako další obtížnost je možné označit častý výskyt zkratek, které mohou mít v každém jazyce jiný význam. V případě, že by překladatel nebyl přesný a zaměnil by význam zkratky, mohlo by dojít k vážnému ohrožení pacientova života. Při hledání správného ekvivalentu zkratky je nutné se zaměřit na oblast medicíny, ke které se váže originální text.⁴⁷

Při práci musí překladatel odlišit, pro koho je text určen. V případě, že se jedná o text určený pro pacienty, je vhodné, aby překladatel vypustil pro pacienta nepochopitelné části textu a vynechal termíny a zkratky. Přítomnost termínů a latinských pojmenování je přípustná v překladech určených pro lékaře. V současných lékařských textech se často vyskytují termíny přejaté z jiných jazyků, které mají stejný nebo podobný tvar jako v jazyce originálu.⁴⁸

⁴⁶ ГУМЕНЮК, З. В., ДАБАГЯН, И. М. Особенности перевода медицинских текстов. In: *Актуальные вопросы переводоведения и практики перевода* [online]. 2012 [cit. 2015-03-07]. Dostupné z: <http://www.alba-translating.ru/index.php/ru/articles/2012/gumenyuk-dabagyan.html>

⁴⁷ Tamtéž

⁴⁸ Tamtéž

5 TERMÍNY

Jak již bylo popsáno výše, za základ odborného stylu je možné označit terminologickou slovní zásobu. Slovo termín vzniklo z latinského slova „terminus“. Termín je slovo nebo slovní spojení, které označuje speciální pojem z jakékoli oblasti výroby, vědy, techniky nebo umění a má v dané oblasti nebo specializaci konkrétní a jediný význam. Každá oblast vědy má své termíny, které se spojují v terminologii (například přírodovědecká, chemická nebo lékařská terminologie). Je snaha o to, aby byl termín v dané oblasti jednoznačný, stylisticky neutrální a bez expresivního a emočního zabarvení.⁴⁹

Podle Zdeňky Vychodilové⁵⁰ se termíny dělí na jednoduché (př.: *предплечье*), složené ze dvou slov (př.: *рентгенолаборант*) nebo složené ze zkrácenin dvou slov a na víceslovné termíny (př.: *компьютерная томография*).

Další příklady ruských termínů z lékařské terminologie, konkrétně z oblasti radiologie: *медицинская радиология, лучевая терапия, маммография, ангиография, коленный сустав, дозиметр*.

5.1 PŘEKLAD TERMÍNŮ

V následující části práce budou uvedeny nejčastější způsoby překládání odborných termínů podle Zdeňky Vychodilové.⁵¹

Při překladu termínů je důležité dbát na to, aby byl překlad adekvátní termínu v textu ve výchozím jazyce. Každý překládaný termín se musí prověřovat v rámci terminologie ve výchozím a cílovém jazyce, aby v obou jazykových systémech znamenal totéž.

Termíny, které mají úplný ekvivalent v cílovém jazyce, se nejčastěji překládají pomocí substituce, což je proces, při kterém překladatel vybere obdobné slovo v cílovém jazyce.

Nový termín v cílovém jazyce se vytváří tak, že překladatel již existujícímu slovu nebo slovnímu spojení přiřadí nový význam.

⁴⁹ VYCHODILOVÁ, Z. *Введение в теорию перевода для русистов*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN978-80-244-3417-9., s. 65, vlastní překlad

⁵⁰ Tamtéž, s. 65, vlastní překlad

⁵¹ Tamtéž, s. 66-68, vlastní překlad

Dalším způsobem překladu termínů je kalkování. Kalkování je možno definovat následovně: „Vytvoření slova nebo ustáleného slovního spojení v češtině, kopírováním struktury lexikální jednotky ve východních jazycích, tzn. zaměňování morfémů za jejich ekvivalenty, např. skyscraper – mrakodrap, небоскрѣб, хмарочос, candidate of science – kandidát věd – кандидат наук.“⁵²

Takzvané přejímání je další metodou překládání termínů. Přejímání bylo použito v případě, že při překladu termínu byla z výchozího jazyka převzata sémantika, struktura a písemná i ústní forma slova. Jako příklad přejímání je možné uvést slovo display, které se do ruského jazyka překládá jako *дисплей*.

Bezekvivalentní termíny se často překládají opisnou konstrukcí. O jejich překladu bude zmínka ještě později.

Nicméně nesmíme opomenout ani konkretizaci a generalizaci pojmů. Konkretizace je záměna lexikální jednotky výchozího jazyka slovem nebo slovním spojením, které má v cílovém jazyce užší význam než slovo z originálu. Generalizace je pravým opakem předchozí metody, tedy je zaměňována jednotka VJ takovou jednotkou, která má v cílovém jazyce širší význam.

Termín může mít více významů napříč různými oblastmi. Správné chápání je umožněno díky kontextu. Příkladem takového termínu může být slovo noha (нога), které má v českém i ruském jazyce více významů. Jedním z nich je noha, jakožto část lidského těla, druhým z nich je noha, jakožto část stolu.

5.2 PŘEKLAD BEZEKVIVALENTNÍHO LEXIKA

Jak uvádí Eva Vysloužilová, Milena Machalová a Zdeňka Vychodilová ve své publikaci,⁵³ bezekvivalentní lexikum je výraz, který v cílovém jazyce nemá příslušný ekvivalent. Jedná se o reálie, pojmy či místní jevy. Nabízí se několik možností, jak absenci ekvivalentu vyřešit:

1. transliterace, transkripce
2. kalkování

⁵² UPOL. *Teorie překladu* [online]. [cit. 2015-02-27]. Dostupné z: <http://oldukrajinstika.upol.cz/Docs/Teorie%20překladu.htm>

⁵³ VYSLOUŽILOVÁ, E., MACHALOVÁ, M. *Cvičebnice překladu pro rusisty: Politika, Ekonomie*. Dotisk 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-2854-3., s. 12

3. opisný, vysvětlující překlad
4. přibližný překlad
5. tvorba nového domácího výrazu

5.3 RUSKÁ LÉKAŘSKÁ TERMINOLOGIE

Jak již bylo řečeno, základem odborného stylu jsou termíny, které nemají emocionální zabarvení a je zdůrazňována jejich významová jedinečnost. Dále budou popsány charakteristické znaky ruské lékařské terminologie, jejichž shrnutí bylo publikováno Věrou Těšínskou a Marií Urbanovou v knize Ruská lékařská terminologie.⁵⁴

Ruská lékařská terminologie používá více vlastních termínů než lékařská terminologie česká. Stejně jako v případě češtiny, tak i v ruštině tvoří větší část terminologie slova, která mají řecký a latinský původ. Tyto termíny však podléhají mluvnickým a fonetickým pravidlům cílového jazyka.

Při tvorbě lékařských termínů platí následující pravidla. Níže uvedené příklady jsou převážně práce autorky této práce doplněná o příklady z publikace Ruská lékařská terminologie.

1. Dvojhlaska ~eu~ se do ruských termínů převádí na ~ев~, ~ей~.
 - *neuron* – *нейрон*
2. Pokud je na začátku slova h, v ruštině buď úplně mizí, nebo se překládá pomocí г.
 - *hepatitis* – *гепатит*
 - *hypertenze* – *гипертензия*
 - *hemolýza* – *гемолиз*
3. Výslovnost termínu odpovídá psané podobě, u některých slov nedochází k měkčení souhlásek před měkkými souhláskami.
 - Tvrdá výslovnost
 - *анестезия*
 - *протез*
 - *анамнез*
4. Přízvuk mezinárodních termínů zůstává v původní poloze.
 - Původní řecké termíny

⁵⁴ TĚŠÍNSKÁ, V., URBANOVÁ, M.. *Ruská lékařská terminologie: odb. texty a rusko-čes. slovník: určeno pro posl. fak. lék. v Plzni*. 1. [dotisk] 3. [vyd.]. Praha: SPN, 1989. ISBN 8070660694, s. 109-112

- *орган*
 - *метод*
 - Původní latinské termíny
 - *клиника*
 - *кафедра*
 - Termíny mužského rodu mají přízvuk převážně na konci.
 - *некрот*
 - *неврот*
 - Na začátek slova se přesouvá přízvuk při zakončení slov na:
 - *-ик (холерик)*
 - *-лиз (диализ)*
 - *-лог (онколог)*
 - *-метр (дозиметр)*
 - U slov ženského rodu zakončených na *-а/-я* je zpravidla přízvuk na předposlední slabice.
 - *глюкоза*
 - Při zakončení slova na *-ика, -бола, -ула* se přízvuk přesouvá před příponu.
 - *физика*
 - *гипербола*
 - *молекула*
 - Termíny končící na *-ия* mají přízvuk na *и*.
 - *embolie* → *эмболия*
5. Častým jevem je zařazení do jiného rodu.
- **-em (om) → -ема (-ома) – mužský rod → ženský rod**
 - *туом* → *миома*
 - **-éza (éze) → -ез (-езис) – ženský rod → mužský rod**
 - *protéza* → *протез*
 - **-gram → -грамма – mužský rod → ženský rod**
 - **-lýza → -лиз – ženský rod → mužský rod**
 - *dialýza* → *диализ*
 - *hemolýza* → *гемолиз*
 - *hydrolýza* → *гидролиз*

- **-óza** → **-оз** – mužský rod → ženský rod
 - *cirhóza* → *цирроз*
 - **-óda** → **-од** – ženský rod → mužský rod
 - *anoda* → *анод*
 - *katoda* → *катод*
 - **-ium** → **-ий** – střední rod → mužský rod
 - *barium* → *барий*
 - *polonium* → *полоний*
 - **-derm** → **-дерма** – mužský rod → ženský rod
 - *ektoderm* → *эктодерма*
6. Substantiva, která označují záněty, jsou v latině zakončena na **-itis** a jsou ženského rodu. V ruštině mizí koncovka **-is** a vzniká substantivum mužského rodu zakončené na **-ит**.
- *Otitis (zánět středního ucha)* → *отит*
 - *Pancreatitis (zánět slinivky břišní)* → *панкреатит*
 - *Pleuritis (zánět pohrudnice)* → *плевритит*
 - *Gastritis (zánět žaludku)* → *гастрит*

5.4 SROVNÁNÍ RUSKÉ A ČESKÉ LÉKAŘSKÉ TERMINOLOGIE

Jak již bylo zmíněno, základem pro většinu lékařských termínů je v ruštině i češtině latinská a řecká slovní zásoba. V ruštině je větší snaha o používání národních výrazů, a to nejen v běžné komunikaci, ale i na odborné úrovni. Pro tvorbu těchto výrazů se používá doslovný překlad z latiny. V případě obou jazyků je možné pozorovat vliv dalších světových jazyků, jako je například angličtina a němčina. Ruština je v oblasti lékařské terminologie mnohem méně ovlivňována angličtinou než terminologie česká.⁵⁵

⁵⁵ PAVLÍKOVÁ, L. Co ukazuje konfrontace některých ruských a českých termínů ve stručném vícejazyčném lékařském slovníku. *Opera Slavica*. 1995, roč. 5, č. 4, s. 51-54. Dostupné z: https://digilib.phil.muni.cz/bitstream/handle/11222.digilib/117039/2_OperaSlavica_5-1995-4_10.pdf?sequence=1

6 POKYNY PRO RADIOLOGICKÉ ASISTENTY A PACIENTY

6.1 PŘEKLADY VYBRANÝCH VĚT

Následující část práce je věnována překladu vybraných vět z Příručky základních skiagrafických projekcí⁵⁶. Příručka obsahuje detailní popis polohy těla pacienta při rentgenovém vyšetření.

Poloha těla

Pacient leží naznak – Большой лежит на спине.

Pacient leží na bříše. – Большой лежит на животе.

Pacient leží na boku. – Большой лежит на боку.

Pacient leží naznak na vozíku u nástěnné soupravy (vertigrafu). – Большой лежит на спине на тележке у вертиграфа.

Pacient sedí u stěny (vertigrafu). – Большой сидит у стены (вертиграфа).

Pacient sedí v klidu. – Большой сидит спокойно.

Pacient sedí na stole. – Большой сидит на столе.

Pacient sedí vedle stolu. – Большой сидит рядом со столом.

Pacient sedí laterálně k nástěnné soupravě. – Большой сидит к вертиграфу боком.

Poloha na bříše. – Положение на животе.

Šikmá poloha na bříše. – Косое положение на животе.

Poloha laterální. – Боковая позиция.

Poloha vsedě. – Позиция сидя.

Vyšetřovaná strana je v kontaktu se stolem. – Обследованная сторона соприкасается со столом.

Sedící nebo stojící pacient u nástěnné sestavy. – Большой сидит или стоит у вертиграфа.

⁵⁶ *Příručka základních skiagrafických projekcí*. RAIV, 2006.

Podložka pod zdravou stranou těla. – Подкладка находится под здоровой стороной тела.

Pacient leží přímo, vyšetřovanou stranou je mírně natočený směrem ke stěnové soupravě. – Больной лежит прямо, обследуемой стороной слегка повернут к вертиграфу.

Poloha nznak s napnutou končetinou, jemné natočení vně o 45°. – Положение на спине с вытянутой ногой, слегка вывернутой наружу под углом 45°.

Pacient sedí vedle stolu. Paže je odkloněna od těla v pravém úhlu. – Больной сидит рядом со столом. Рука лежит под прямым углом от туловища.

Pacient stojí nebo sedí vyšetřovanou stranou u nástěnné sestavy. – Больной стоит или сидит обследуемой стороной рядом с вертиграфом.

Pacient stojí u nástěnné soupravy, brada na středu horního okraje soupravy (opora bradou), ramena uvolněna. – Больной стоит у вертиграфа, подбородок находится в середине верхнего края вертиграфа (опираясь на подбородок), плечи опущены.

Pacient leží vzpřímeně levou stranou hrudníku před stěnovou soupravou. – Больной лежит выпрямившись левой стороной груди перед вертиграфом.

Pacient stojí vzpřímeně břichem k stěnové soupravě. – Больной стоит выпрямившись, животом к вертиграфу.

Pacient leží v levé boční pozici na stole nebo na nosítkách před stěnovou soupravou. – Больной лежит на левом боку на столе или на носилках перед вертиграфом.

Poloha nznak, krční páteř paralelně s kazetou. – Положение на спине, шейный отдел позвоночника параллельно пленке.

Dýchání

Pacient během expozice mírně dýchá. – Во время экспозиции больной дышит слабо.

Expozice při hlubokém nádechu. – Экспозиция проводится во время глубокого вдоха.

Expozice v nádechu. – Экспозиция во время вдоха.

Pacient musí po vydechnutí zadržet dech. – Больной должен после выдоха задержать дыхание.

Hlava

Hlava je zakloněná tak, že temeno leží na stole. – Голова наклонена таким способом, что темя лежит на столе.

Frankfurtská horizontála je kolmá k filmu. – Глазнично-ушная (франкфуртская) горизонталь расположена перпендикулярно к рентгеновской пленке.

Čelo a nos se dotýkají povrchu. – Лоб и нос прикасаются к поверхности.

Brada je přitahována tak, že Frankfurtská horizontála je kolmá k filmu. – Подбородок притягивается к телу так, что глазнично-ушная горизонталь расположена отвесно к рентгеновской пленке.

Hlava je zakloněná dozadu. – Голова наклонена назад.

Otevřená ústa. – Рот открыт.

Nos, horní okraj orbity a lící kosti jsou v kontaktu se stolem. – Нос, верхний край глазницы и скулы соприкасаются со столом.

Zadní část hlavy leží v kontaktu se stolem. – Задняя часть головы лежит соприкасаясь со столом.

Hlava je otočena 45° na zobrazovanou stranu. – Голова изображаемой стороной повернута под углом 45 градусов.

Skalní kost je kolmá na povrch stolu. – Каменистая кость находится перпендикулярно к поверхности стола.

Nos a brada v kontaktu s Vertigrafem. – Нос и подбородок соприкасаются с вертиграфом.

Brada a špička nosu jsou v kontaktu s povrchem. – Подбородок и кончик носа соприкасаются с поверхностью.

Hlava je otočená od vyšetřované strany. – Голова отвернута от обследуемой стороны.

Ruce

Ramena pokleslá. – Плечи опущены.

Ruka s dlaní vzhůru a sepnutou pěstí. – Рука ладонью вверх, кулак сжат.

Paže i předloktí leží na kazetě. – Руки и предплечье лежат на пленке.

Loketní kloub je ohnutý do pravého úhlu. – Локтевой сустав согнут под прямым углом.

Paže nad hlavou. – Руки над головой.

Obě ruce nataženy vpřed. – Обе руки вытянуты вперед.

Pěst je zatnuta. – Кулак сжат.

Předloktí a zápěstí leží dlaní na kazetě a prsty jemně sevřeny. – Предплечье и запястье лежат на пленке ладонью вниз и пальцы слегка сжаты.

Předloktí leží ulnou na kazetě. – Предплечье лежит локтевой костью на пленке.

Ruka leží dlaní na kazetě, prsty mírně napnuty. – Рука лежит ладонью на пленке, пальцы слегка вытянуты.

Pacient natočí ruku tak, že zadní strana palce leží v kontaktu s kazetou. – Больной поворачивает руку таким образом, что бы задняя сторона большого пальца соприкасалась со столом.

Paže protažena, mírně od těla. – Рука вытянута под небольшим углом от туловища.

Dlaň je natočena vzhůru. – Ладонь повернута вверх.

Paže vně zobrazovacího pole. – Рука находится вне изображаемого поля.

Paže jsou těsně vedle těla. – Руки плотно прижаты к телу.

Pravá ruka podepírá, levá leží těsně vedle těla. – Правая рука подпирает тело, левая прижата к туловищу.

Ruka vyšetřované strany je v bok. – Рука обследуемой стороны находится в бок.

Ramenní kloub je ortogonálně k filmu. – Плечевой сустав лежит под прямым углом к рентгеновской пленке.

Ohyb pravé ruky a pravé nohy. – Согнуть правую руку и правую ногу.

Přitáhněte ruce vpřed, ramena nahoru. – Вытяните руки вперед, плечи вверх.

Zvedněte paži druhé strany a umístěte ji na hlavu. – Поднимите руку другой стороны и положите ее на голову.

Paži umístíme podél těla dlaní vzhůru. – Руку расположим вдоль туловища ладонью вверх.

Zvedněte paži na vyšetřované části nahoru přes hlavu a umístěte podložku pod její rameno. – Поднимите руку на обследованной части вверх и положите подкладку под плечо.

Zvýšíte stůl, nebo použijete podložek tak, že vyzvednutá paže a předloktí jsou horizontálně. – Поднимите стол или используйте подкладку таким способом, чтобы поднятая рука и предплечье находились горизонтально.

Ohnutý loket. – Согнутый локоть.

Pacient zvedne zdravou ruku nad hlavu. – Больной поднимет здоровую руку над головой.

Lokty a ramena natočena směrem k desce, jak je jen možné. – Локти и плечи максимально повернуты в направлении к доске.

Zkřížíme ruce nad hlavou nebo raději použijeme držák na ruce. – Скрестим руки больного над головой, а также возможно использовать держатель для рук.

Hrud'

Hrudní páteř by neměla překrývat hrudní kost. – Грудной отдел позвоночника не должен закрывать грудину.

Pacient ruce svírá za zády a ramena tlačí vzad. – Больной сжимает руки за спиной и плечи оттягивает назад.

Horní část těla nakloníme mírně ke stěně. – Верхнюю часть тела немного нагнём к стене.

Umístění páteře je rovnoběžné se stolem. – Позвоночник расположен параллельно столу.

Nohy

Pokrčit nohy. – Согнуть ноги.

Chodidla leží na stole. – Ступни лежат на столе.

Lehce vysuňte levou nohu. – Немножко высуньте левую ногу.

Natočte levou kyčel a rameno o 30°. – Поверните левый бедренный сустав и плечо под углом 30 °.

Nohy ohnout. – Согнуть ноги.

Kolena a kyčelní klouby souměrně pokrčeny. – Колени и тазобедренные суставы симметрично согнуты.

Nohy napnuty. – Ноги вытянуты.

Zobrazovanou nohu natočíme dovnitř. – Изображаемая нога повернута внутрь.

Zdravou končetinu pokrčíme a vysuneme stranou. – Здоровая конечность согнута и высунута наружу.

Končetina napnutá a spodek chodidla ortogonálně s povrchem stolu. – Конечность вытянута и низ ступни положен под прямым углом к поверхности стола.

Zobrazovaná končetina je napnutá. – Изображаемая конечность вытянута.

Otočte obě nohy špičkami palců k sobě a patami od sebe. – Поверните обе ноги кончиками больших пальцев к себе и пятками от себя.

Zobrazovaný femur ve středu stolu, koleno mírně ohnuto. – Изображаемая бедренная кость находится на середине стола, колено согнуто под небольшим углом.

Končetina napnutá, pata ortogonálně k povrchu stolu. – Конечность вытянута, пятка под прямым углом к столу.

Česka ortogonálně k ploše. – Коленная чашка под прямым углом к поверхности.

Bérec paralelně s rovinou kazety. – Голень находится параллельно плоскости пленки.

Vertikální poloha česky. – Вертикальное положение коленной чашки.

Špička chodidla je přitažena a trochu natočena dovnitř. – Носок ноги притянут и мирно повернут внутрь.

Mírně ohněte kolenní kloub. – Согните коленный сустав под небольшим углом.

Tibia (holenní kost) je paralelně s povrchem kazety. – Большеберцовая кость параллельно к пленке.

Ohnutý a zvednutý kolenní kloub. – Согнутый и поднятый коленный сустав.

6.2 STATISTICKÉ ÚDAJE

Podle Českého statistického úřadu (ČSÚ)⁵⁷ bylo v roce 2012 v České republice přihlášeno k trvalému pobytu, tedy k pobytu na více než 90 dní, 17 876 cizinců z Ruska. Větší počet cizinců s trvalým pobytem u nás je pouze ze Slovenska a Ukrajiny. ČR je také lukrativním místem pro studenty, v roce 2012 u nás studovalo vysokou školu 3408 studentů z Ruska a 1782 z Ukrajiny. Počet studentů VŠ u nás značně stoupl, v roce 2003 zde studovalo pouze 417 ruských vysokoškolských studentů. Ruská a ukrajinská mládež má zastoupení i v mateřských, základních, středních a vyšších odborných školách. Pro školní rok 2012/2013 platí údaje v tabulce.

Zahraniční studenti v ČR⁵⁸

	Rusko	Ukrajina
Mateřské školy	385	1237
Základní školy	1266	3422
Střední školy	1014	2172
Vyšší odborné školy	65	115

⁵⁷ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Cizinci: Cizinci v ČR | ČSÚ* [online]. [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/cizinci/2-cizinci_uvod

⁵⁸ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Cizinci: Vzdělávání - datové údaje | ČSÚ* [online]. 27. 2. 2014 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/cizinci/4-ciz_vzdelavani#rok

Součet zaměstnaných, živnostníků a osob evidovaných na českém Úřadu práce z Ruské federace je 11 288, z Ukrajiny jich je 137 900, což už je poměrně vysoké číslo. Výše uvedené údaje platí k 31. 12. 2011.⁵⁹

ČSÚ také uvádí statistiku o čerpání zdravotní péče cizinci pro rok 2012. Ukrajinských občanů, kteří využili zdravotnickou péči v ČR, bylo 12 242. Ze zemí bývalého SSSR využilo péči 11 668 občanů.⁶⁰

Výše uvedené statistické údaje jsou v práci proto, aby byla zdůvodněna tvorba následující pomůcky pro zaměstnance lékařských zařízení, kteří se s rusky mluvícími pacienty často setkávají. Pokyny jsou určeny konkrétně pro radiologické asistenty, ale je nutné zmínit, že by našly uplatnění i na dalších odděleních zdravotnických zařízení. U následujících pokynů bude uvedena i přibližná výslovnost. Fonetický přepis je neodborný a uvedený tak, aby ho přečetl každý pracovník, a to i bez znalostí ruského jazyka.

⁵⁹ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Cizinci: Zaměstnanost - datové údaje* | ČSÚ [online]. 20. 4. 2012 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/cizinci/4-ciz_zamestnanost#cr

⁶⁰ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Cizinci: Zdravotní péče - datové údaje* | ČSÚ [online]. 26. 2. 2014 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/cizinci/4-ciz_zdravotni_pece#rok

6.3 JAZYKOVÁ KARTA PRO RADIOLOGICKÉ ASISTENTY

Dobrý den.	Добрый день. Здравствуйте. (<i>Dobryj děň. Zdravstvujte.</i>)
Zde si prosím odložte své věci.	Положите свои вещи здесь, пожалуйста. (<i>Položitě svoji vešči zděs, požalujsta.</i>)
Svlékněte se do spodního prádla.	Разденьтесь до нижнего белья. (<i>Razděňtěs do nižněvo belja.</i>)
Odložte si do půl těla.	Разденьтесь до пояса. (<i>Razděňtěs do pojasa.</i>)
Sundejte si podprsenku.	Снимите бюстгальтер. (<i>Snimitě bjusgaltěr.</i>)
Sundejte si řetízek, náušnice, náramky.	Снимите все украшения. (<i>Snimitě vsje ukrašenija.</i>)
Sundejte si boty.	Разуйтесь. (<i>Razujtěs.</i>)
Sundejte si ponožku.	Снимите носок. (<i>Snimitě nosok.</i>)
Sedněte si na stůl.	Садитесь на стол. (<i>Saditěs na stol.</i>)
Sedněte si na židli vedle stolu.	Садитесь на стул рядом со столом. (<i>Saditěs na stul rjadom so stolom.</i>)
Lehněte si na stůl na bok.	Лягте на бок на стол. (<i>Ljagtě na bok na stol.</i>)
Lehněte si na břicho.	Лягте на живот. (<i>Ljagtě na život.</i>)
Lehněte si na záda.	Лягте на спину. (<i>Ljagtě na spinu.</i>)
Postavte se zády ke stěně.	Станьте спиной к стене. (<i>Staňtě spinoj k stěně.</i>)
Postavte se čelem ke stěně.	Станьте лицом к стене. (<i>Staňtě licom k stěně.</i>)

Postavte se levým bokem k desce.	Станьте к доске левым боком. (<i>Staňte k daske levym bokom.</i>)
Nehýbejte se.	Не двигайтесь. (<i>Ne dvigajtěs.</i>)
Nadechněte se.	Сделайте вдох. (<i>Sděljajtě vdoch.</i>)
Zadržte dech.	Задержите дыхание. (<i>Zadržitě dychanie.</i>)
Hlava	Голова (golova)
Zakloňte hlavu.	Наклоните голову назад. (<i>Naklonitě golovu nazad.</i>)
Čelem a nosem se dotýkejte stolu.	Лбом и носом прикасайтесь к столу. (<i>Lbom i nosom prikasajtěs k stolu.</i>)
Otevřete ústa.	Откройте рот. (<i>Otkrojtě rot.</i>)
Otočte hlavu doprava/doleva.	Поверните голову направо/налево. (<i>Povernitě golovu napravo/nalevo.</i>)
Ruce	Руки (ruki)
Obě ruce zvedněte nad hlavu.	Обе руки поднимите над головой. (<i>Obje ruki podnimitě nad golovoj.</i>)
Položte zápěstí na bok.	Положите запястье на бок. (<i>Položitě zapjast'je na bok.</i>)
Ohněte v lokti pravou ruku/levou ruku.	Согните правую/левую руку в локте. (<i>Sognitě pravuju/levuju ruku v loktě.</i>)
Položte ruku na stůl.	Положите руку на стол. (<i>Položitě ruku na stol.</i>)
Položte ruku dlaní nahoru/dlaní dolu.	Положите руку ладонью вверх/вниз. (<i>Položitě ruku ladoňju vverch/vniz.</i>)
Ruku zatněte v pěst.	Сожмите руку в кулак. (<i>Sožmitě ruku v kulak.</i>)
Otočte ruku napravo/nalevo.	Поверните руку направо/налево. (<i>Povernitě ruku napravo/nalevo.</i>)

Paže položte vedle těla.	Положите руки рядом с туловищем. <i>(Položitě ruku rjedom s tuloviščem.)</i>
Zvedněte ruku nad hlavu.	Поднимите руку над головой. <i>(Podnimitě ruku nad golovoj.)</i>
Natáhněte ruku.	Вытяните руку. <i>(Vyťanitě ruku.)</i>
Nohy	Ноги (nogi)
Ohněte levou nohu/pravou nohu v koleni.	Согните левую ногу/правую ногу. <i>(Sognitě leviju/praviju nogu.)</i>
Položte nohu na stůl.	Положите ногу на стол. <i>(Položitě nogu na stol.)</i>
Ohněte koleno.	Согните ногу в колене. <i>(Sognitě nogu v koleně.)</i>
Zvedněte nohy.	Поднимите ноги. <i>(Podnimitě nogi.)</i>
Pokrčte nohy.	Согните ноги. <i>(Sognitě nogi.)</i>
Natáhněte nohu.	Вытяните ногу. <i>(Vyťjanitě nogu.)</i>
Chodidla položte na stůl.	Ступни положите на стол. <i>(Stupni položitě na stol.)</i>

ZÁVĚR

Medicína je obor, který se neustále rozvíjí. S novými lékařskými teoriemi a obory také stále vzniká nová lékařská terminologie. Proto jsem se ve své bakalářské práci zabývala tématem „Lékařská terminologie (radiologie)“.

V úvodní kapitole jsem se zabývala oblastí radiologie, jejím dělením a rentgenovým zářením. Jednu část kapitoly jsem věnovala historii této oblasti a uvedla jsem mnou přeložený text o rozvoji rentgenové techniky v Rusku. Neopomenula jsem zmínit základní informace o radiologických asistentech.

V druhé kapitole jsem se snažila podrobně zaměřit na radiodiagnostická vyšetření. Zprostředkovala jsem základní informace o jednotlivých vyšetřeních, krátce jsem se zmínila o bezpečnostních opatřeních, která jsou nutná pro správný a bezpečný průběh vyšetření, a také jsem se zabývala přípravou pacienta na vyšetření. Dále jsem sepsala základní informace o kontrastních látkách, které se používají u některých typů vyšetření.

Třetí kapitolu jsem věnovala ruskému odbornému stylu. Popsala jsem jeho základní charakteristické prvky a odlišnosti od dalších stylů. Zaměřila jsem se na slovní zásobu a větnou stavbou ruských odborných textů.

Ve čtvrté části jsem se zabývala překladem a překládáním. Uvedla jsem několik českých a ruských definic slova překlad, krátce jsem zmínila fáze překladatelovy práce podle J. Levého. Součástí kapitoly byla i zmínka o ekvivalentnosti překladu. Dále jsem charakterizovala překladové transformace, u kterých jsem uváděla konkrétní příklady. V poslední části kapitoly jsem popsala specifika překladu lékařských textů.

V páté kapitole jsem se snažila podrobněji zaměřit na termíny, které jsou nezbytnou součástí odborných textů. Zprostředkovala jsem základní informace o překladu termínů a bezekvivalentního lexika. Zabývala jsem se ruskou lékařskou terminologií, přičemž jsem kladla důraz na uvádění příkladů. Uvedla jsem také srovnáním ruské a české lékařské terminologie.

Šestá část je věnována překladu českých pokynů z příručky pro radiologické asistenty do ruštiny. Neopomenula jsem zmínit statistické údaje týkající se počtu rusky mluvících cizinců, kteří žijí, studují nebo pracují na území České republiky. Výsledkem

šesté kapitoly je jazyková karta, která pomůže radiologickým asistentům při výkonu jejich práce.

Důležitou součástí mé práce je mimo jiné i rusko-český terminologický slovník se zaměřením na oblast radiologie, který je uveden v příloze č. 1.

Vzhledem k rozhovorům s radiologickými asistenty se domnívám, že má jazyková karta by mohla do budoucna být součástí radiologických pracovišť po celé republice a popřípadě by mohla být i poupravena pro další oddělení. Hlavní problém, na který jsem při tvorbě karty narazila, byl způsob uvedení výslovnosti ruských slov. V dnešní době už není znalost ruského jazyka tak samozřejmá, jako tomu bylo dříve. Proto jsem zvolila variantu jednoduchou a neodbornou, a to hlavně proto, aby používání karty bylo pro zdravotnický personál pomůckou a ne přítěží. Vize pro finální podobu karty je taková, že bude rozměru A4, bude oboustranná a zalaminovaná, aby nedocházelo k jejímu poškození.

Na základě statistických údajů o počtu cizinců žijících v ČR můžeme předpokládat, že jejich počet se bude stále zvyšovat, díky čemuž je možné předpokládat navýšení počtu zahraničních pacientů v českých zdravotnických zařízeních. Jazyková karta by mohla být přeložena i do dalších jazyků.

РЕЗЮМЕ

Тема моей бакалаврской работы - «Медицинская терминология (радиология)». Главной целью работы является создание двуязычной карты с основными указаниями для рентгенолаборантов и создание русско-чешского терминологического словаря из области радиологии. Также мне хотелось бы ознакомить читателей с теорией перевода, с переводом медицинских терминов. Кроме того, цель работы заключается в том, чтобы коротко представить область радиологии.

Бакалаврская работа состоит из десяти частей, включая введение, заключение, резюме на русском языке, библиографию и приложения.

Во введении определены цели работы, которые следует достичь, и даётся объяснение тому, почему именно выбрана данная тема. Далее приведены основные части бакалаврской работы.

В первой главе предоставляется общая информация о радиологии. Радиология - это отрасль медицины, которая использует ионизирующее излучение для диагностики и лечения больных. В первых двух частях первой главы рассказывается о лучевой диагностике и лучевой терапии. Лучевая диагностика использует излучение для исследования функции и структуры органов человека. Эти исследования служат для профилактики и распознавания заболеваний. Составной частью лучевой диагностики являются следующие отрасли: рентгенодиагностика, компьютерная томография, ультразвуковая диагностика и магнитно-резонансная визуализация. Лучевая терапия использует ионизирующее излучение для лечения некоторых заболеваний.

В третьем разделе первой главы вкратце объясняется, что такое рентгеновское излучение. Четвертая часть первой главы посвящена истории рентгеновского излучения. Первые сведения о рентгеновском излучении предоставил В. К. Рентген 28 декабря 1895 года в Германии. В Чешской Республике первый радиодиагностический аппарат был применен к медицинским направлениям в 1897 году.

Истории рентгеновской техники в России касается пятый раздел первой главы. В этой части дан перевод начала текста под названием «Развитие

рентгенотехники в России». Текст позволяет узнать интересную информацию об истории возникновения рентгеновской техники в России. Первый русский рентгеновский аппарат был создан уже в 1897 году и его технологии быстро развивались.

В последней части первой главы приведена информация о рентгенолаборантах. Рентгенолаборант – медицинский работник, осуществляющий радиологические исследования. При его работе важно иметь высшее образование. Рентгенолаборант встречается с больными, у которых тяжелые ранения. Именно по этой причине рентгенолаборанту необходимо работать быстро, спокойно и безошибочно.

Вторая глава посвящена исследованиям лучевой диагностики. В первой части приведены основные данные о разных видах исследований: о рентгеновской съёмке, рентгеноскопии, томографии, компьютерной томографии, ангиографии, маммографии, магнитно-резонансной томографии и об ультразвуковом исследовании.

Основные меры предосторожности во время исследования описаны во втором разделе второй главы. Рентгеновский кабинет должен быть оснащён всем необходимым для проведения исследований с помощью излучения. Общий принцип защиты называется ALARA (от английского - As Low As Reasonably Achievable). Каждый день рентгенолаборант должен проверять наладку рентгеновских аппаратов.

Последняя часть второй главы касается контрастных веществ, употребляющихся для некоторых исследований. В лучевой диагностике используется два основных типа: первый - сульфат бария в качестве контрастного вещества, применяющийся, например, для исследования желудка и кишок; второй - йодосодержащее контрастное вещество, используемое, прежде всего, для исследования кровеносных сосудов. Осложнением могут быть аллергические реакции больных на контрастные вещества.

В третьей главе данной работы излагается информация о научном стиле речи в русском языке. Научный стиль – один из пяти основных функциональных стилей русского языка. Главными чертами научного стиля являются: логичность,

точность, конкретность и объективность изложения. К его основным отличиям от других стилей относится следующее: частое употребление терминов, существительных и единственного числа в значении множественного, использование абстрактной лексики и научной фразеологии. Основой научного стиля является терминология. Кроме того, часто применяются пассивные конструкции, глаголы настоящего времени и формы несовершенного вида глаголов.

В четвертой главе даётся объяснение, что такое перевод. В первом разделе этой части приводится несколько чешских и русских определений слова перевод. Например, определения Л. С. Бархударова: «Переводом называется процесс преобразования речевого произведения на одном языке в речевое произведение на другом языке при сохранении неизменного плана содержания, т. е. значения.». Во второй части речь идёт об исследованиях фаз переводческого труда, выделяемых Иржи Левым. По его словам, работа переводчика состоит из трех частей: постижения подлинника, интерпретации подлинника и перевыражения подлинника.

В следующей части работы автором изучается эквивалентность перевода и выделяется три категории эквивалентности по Л. С. Бархударову: 1. полная эквивалентность, 2. частичная эквивалентность, 3. отсутствие эквивалентности.

В четвертой части четвертой главы исследуются переводческие приемы. Приводится их деление по Н. В. Комиссарову. Так, Комиссаров выделяет три типа приемов: лексические трансформации, грамматические трансформации, лексико-грамматические трансформации. Кроме того, в этой части работы перечисляются названия нескольких трансформаций и их принципы. Речь идёт о следующих трансформациях: транскрипции, транслитерации, калькировании, конкретизации, генерализации, о замене форм слова, деконденсации, замене мультивербизационных наименований универбизационными и наоборот, о замене грамматического статуса предложения и замене порядка слов. Для каждой из трансформаций автором приведён образец из собственного перевода.

В последней части четвертой главы раскрыта проблематика перевода медицинских текстов. Главным условием для перевода медицинских текстов является ориентация переводчика в медицинской терминологии. Проблему

в переводческом труде могут вызвать разные сокращения, которые переводчик должен правильно и точно перевести.

Основной темой пятой главы настоящей бакалаврской работы являются термины и медицинская терминология. Здесь рассматриваются самые распространённые возможности перевода терминов в соответствии с представлениями автора книги «Введение в теорию перевода для русистов». Очень часто применяемыми методами являются субституция терминов, придание нового значения термину, калькирование, заимствование, перевод описательной конструкцией, генерализация и конкретизация.

В следующей части главы автором данной работы раскрывается проблематика перевода безэквивалентной лексики. Существует несколько возможностей, как перевести безэквивалентную лексику, например, с помощью транскрипции, транслитерации, калькирования, описательного перевода, и так далее.

В третьем разделе этой главы рассматривается характеристика русской медицинской терминологии. Так, для русских медицинских терминов характерно следующее: дифтонг ~eu~ переводится как ~ев~ или ~ей~, буква ~h~ в начале слов переводится как ~г~, произношение отвечает письменной форме, ударение международных терминов остаётся в подлинной форме, очень часто русские термины принадлежат к другому грамматическому роду. Кроме того, у существительных, обозначающих воспаление и имеющих в подлиннике окончание ~itis~, в русском языке пропадает ~is~, и возникает существительное мужского рода, окончание которого только ~ит~. В последней части этой главы автором проводится сравнение русской и чешской медицинской терминологии.

В шестой главе большое внимание уделяется переводу указаний для рентгенолаборантов и больных. Автором выбраны наиболее часто встречающиеся инструкции из чешского руководства для рентгенографических исследований и сделан перевод предложений с чешского языка на русский.

В шестой главе приведены статистические данные о русских и украинцах, которые живут, работают и учатся в Чешской Республике. На основе этих данных можно сделать вывод, что количество русских и украинцев на территории Чехии

постоянно увеличивается. В течение последнего десятилетия количество русских студентов в чешских вузах увеличилось с 417 человек (2003 г.) до 3408 (2012 г.). Данные, касающиеся медицинского обеспечения, убедительно доказывают, что моя языковая карта могла бы помочь медицинским работникам.

Последней частью шестой главы является языковая карта для рентгенолаборантов. Карта будет служить рентгенолаборантам в качестве подсказки, так как представляет собой необходимые для их работы инструкции на чешском и русском языках.

Составной частью карты является также непрофессионально написанное признание русских предложений, для всеобщего её использования.

В заключении подведены основные итоги моей работы. Написание бакалаврской работы позволило мне расширить мой кругозор. Я уверена, что цели, поставленные мною – достигнуты, и что работа принесёт пользу как медицинским работникам, так больным. В будущем мне хотелось бы перевести мою карту на английский язык и применить её также и в других областях медицины.

В конце бакалаврской работы размещён список источников. Составной частью настоящей работы являются также три приложения, основным из которых является русско-чешский терминологический словарь из области радиологии. Следующее, не менее важное приложение – это часть подлинника текста «Развитие рентгенотехники в России». В самом конце работы представлены фотографии из больницы, на которых можно увидеть рентгеновские аппараты.

KNIŽNÍ ZDROJE

1. CHUDÁČEK, Z. *Radiodiagnostika*. PhDr. Denisa Michnáčová. Martin, SR: Osveta, 1993, 440 s. Edícia učebnic pre stredné zdravotnícke školy. ISBN 80-217-0571-X.
2. LEVÝ, J. *Umění překladu*. 4., upr. vyd. Praha: Apostrof, 2012, 367 s. ISBN 978-80-87561-15-7.
3. LINDENBRATEN, L. D., KOROLJUK I. P. *Медицинская радиология: Основы лучевой диагностики и лучевой терапии*. Učebnice, 2. vydání. Moskva: Medicina, 2000, 672 s. ISBN 5-225-04403-4
4. LINGEA S.R.O. *Rusko-český, česko-ruský velký slovník*. 1. vyd. V Brně: Lingea, 2009, 1359 s. ISBN 9788087062654.
5. NEDOMOVÁ, Z. *Функциональная стилистика русского языка: Функции стилистики русского языка*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2010. ISBN 978-80-7368-793-9.
6. OVSJANNIKOV, G. *Základy lékařské ruštiny: Učebnice pro lékařské fakulty*. Praha: Avicenum, 1988.
7. POLGÁR, Š. *Skiagrafické projekce při radiodiagnostickém zobrazování dolní končetiny*. Pardubice, 2013. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Karel Havlíček
8. *Průručka základních skiagrafických projekcí*, vydavatelství RAIV, 2006
9. SVOBODA, M. *Základy techniky vyšetřování rentgenem: učebnice pro zdravotnické školy*. 2. dopl. vyd. Praha: Avicenum, 1976, 605 s.,
10. TĚŠÍNSKÁ, V., URBANOVÁ M. *Ruská lékařská terminologie: odb. texty a rusko-čes. slovník: určeno pro posl. fak. lék. v Plzni*. 1. [dotisk] 3. [vyd.]. Praha: SPN, 1989. ISBN 8070660694.

11. VANĚRKA, M., VYHNÁNEK L. *Wilhelm C. Röntgen*. Praha: Horizont, 1898. ISBN 0-7012-024-X.
12. VYCHODILOVÁ, Z. *Введение в теорию перевода для русистов*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3417-9.
13. VYSLOUŽILOVÁ, E., MACHALOVÁ M. *Cvičebnice překlada pro rusisty: Politika, Ekonomie*. Dotisk 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-2854-3.

ČESKÉ INTERNETOVÉ ZDROJE

1. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Cizinci: Cizinci v ČR* | ČSÚ [online]. [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/cizinci/2-cizinci_uvod
2. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Cizinci: Vzdělávání - datové údaje* | ČSÚ [online]. 27. 2. 2014 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/cizinci/4-ciz_vzdelavani#rok
3. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Cizinci: Zaměstnanost - datové údaje* | ČSÚ [online]. 20. 4. 2012 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/cizinci/4-ciz_zamestnanost#cr
4. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Cizinci: Zdravotní péče - datové údaje* | ČSÚ [online]. 26. 2. 2014 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/cizinci/4-ciz_zdravotni_pece#rok
5. JEDNOTA TLUMOČNÍKŮ A PŘEKLADATELŮ. *JTP :: Definice některých pojmů z oblasti tlumočení a překladů* [online]. [cit. 2015-02-28]. Dostupné z: http://www.jtpunion.org/spip/article.php3?id_article=15
6. MEDICAL TRIBUNE CZ. *Před 140 lety se narodil Rudolf Jedlička* [online]. 2009 [cit. 2014-11-16]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/13383-7>
7. PAVLÍKOVÁ, L. Co ukazuje konfrontace některých ruských a českých termínů ve stručném vícejazyčném lékařském slovníku. *Opera Slavica*. 1995, roč. 5, č. 4, s. 51-54.
Dostupné z: https://digilib.phil.muni.cz/bitstream/handle/11222.digilib/117039/2_OperaSlavica_5-1995-4_10.pdf?sequence=1
8. UPOL. *Teorie překladu* [online]. [cit. 2015-02-27].
Dostupné z: <http://oldukrajinistika.upol.cz/Docs/Teorie%20prekladu.htm>
9. VENDIŠ, T., BAXA J. *Slovníček pojmů - radiologieplzen.eu* [online]. 2007-2015 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://radiologieplzen.eu/poradna/slovnicek-pojmu/>

RUSKÉ INTERNETOVÉ ZDROJE

1. БЛИНОВ А. Б., БЛИНОВ Н. Н., ЯРОСЛАВСКИЙ В. Л. Развитие рентгенотехники в России. *Радиология - практика* [online]. 2010, č. 1, s. 51-59 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z:<http://www.radp.ru/db/20101/51-59.pdf>
2. ГРАМОТА.РУ – справочно-информационный интернет-портал «Русский язык» [online]. 2000-2015 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.gramota.ru/>
3. ГУМЕНЮК, З. В., ДАБАГЯН И. М. Особенности перевода медицинских текстов. In: *Актуальные вопросы переводоведения и практики перевода* [online]. 2012 [cit. 2015-03-07]. Dostupné z:<http://www.alba-translating.ru/index.php/ru/articles/2012/gumenyuk-dabagyan.html>
4. MEDICAL-ENC.RU. *Рентгеноскопия (просвечивание)* [online]. 2007-2014 [cit. 2015-02-27]. Dostupné z: <http://www.medical-enc.ru/16/rentgenografia.shtml>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Rusko-český terminologický slovník

Příloha č. 2 – Originální text o rozvoji rentgenové techniky v Rusku

Příloha č. 3 – Fotografie

PŘÍLOHA č. 1 RUSKO-ČESKÝ TERMINOLOGICKÝ SLOVNÍK

A

аллергия, -и, F

alergie

аллергический

alergický

а. реакция

alergická reakce

ангиография -и, F

angiografie

анод -а, m.

anoda

артерия -и, F

tepna

Б

бедро -а, N, мн: бёдра

stehno

беречь nedok.

chránit

большой палец

palec

В

вакуумный

vakuový

вдох -а, M

nádech

сделать в.

nadechnout se

глубокий в.

hluboký nádech

вена -ы, F

žíla

вентиль -я, M

usměřovač

вещество -а, N

látka

йодосодержащие контрастные вещества

jodová kontrastní látka

контрастное вещество

kontrastní látka

сульфат барий в качестве контрастного

вещества	baryová kontrastní látka
внутри<u>в</u>енный	nitrožilní
волна -ы, F	vlna
ультразвуковые в.	ultrazvukové vlny
враща<u>ю</u>щийся	rotující
вы<u>д</u>ох -а, M	výdech
вы<u>п</u>рямление -я, N	usměrnění
высо<u>к</u>овольт<u>н</u>ый	vysokonapěťový
Г	
гипс -а, M	sádra
глаз<u>н</u>ица -ы, F	orbita, očnice
глаз<u>н</u>ично-ушная горизонталь	frankfurtská horizontála
гл<u>о</u>тка -и, F	hltn
гол<u>е</u>нь -и, F	holeň
горизонталь<u>н</u>ый	horizontální
груд<u>н</u>а -ы, F	hrudní kost
грудная клет<u>к</u>а -и, F	hrudní koš
грудь -и, F	hrudník, poprsí
Д	
двиг<u>а</u>ться nedok.	hýbat se
детек<u>т</u>ор -а, M	detektor
диагност<u>и</u>ка -и, F	diagnostika
лучевая д.	radiodiagnostika

рентгенодиагно <u>сти</u> ка -и, ж.	rentgenová diagnostika
ультразвуковая д.	sonografie, ultrazvuk
дозиметр -а, М	dozimetr
дышат ь недок.	dýchat
Ж	
железа -ы, F	žláza
моло <u>ч</u> ная ж.	mléčná žláza
желудок -а, М	žaludek
живот -а, М	břicho
З	
запястье -я, N	zápěstí
защита -ы, F	ochrana
з. больно <u>г</u> о	ochrana pacienta
защитный	ochranný
з. сред <u>ст</u> ва	ochranné pomůcky
И	
излучатель -я, М.	zářič
излучение -я, N	záření
втор <u>ич</u> ное и.	sekundární záření
высо <u>к</u> ое и.	vysoké záření
до <u>з</u> а и.	dávka záření
ионизирующее и.	ionizující záření
ни <u>з</u> кое и.	nízké záření

первичное и.	prvotní záření
рентгеновское и.	rentgenové záření
К	
кенотрон -а, М	kenotron
кишка -и, F	střevo
толстая к.	tlusté střevo
тонкая к.	tenké střevo
прямая к.	konečník
кишечная непроходимость	střevní neprůchodnost
кишечник -а, М	střevní trakt
коленная чашечка	čěška
коммутация -и, F	komutace
копчик -а, М	kostrč
кость -и, F	kost
бедренная к.	femur, stehenní kost
большеберцовая к.	tibia, holenní kost
височная к.	spánková
затылочная к.	týlní kost
каменистая к.	skalní kost
лобная к.	čelní kost
локтевая к.	loketní kost
малая берцовая к.	fibula
клиновидная к.	klínová kost

плече <u>в</u> ая к.	pažní kost
подвздош <u>н</u> ая к.	kyčelní kost
решётчат <u>а</u> я к.	čichová kost
седалищ <u>н</u> ая к.	sedací
темен <u>н</u> ая к.	temenní kost
кремниев<u>ы</u>й	křemíkový
крестец -тца, М	křížová kost
крово<u>с</u>набж<u>е</u>ние -я, N	krevní zásobení
кулак -а, М	pěst
сжат <u>ы</u> й к.	zatnutá pěst
Л	
ладонь -и, F	dlaň
ладонью <u>в</u> верх	dlaní nahoru
ладонью <u>в</u> низ	dlaní dolu
леж<u>а</u>ть nedok.	ležet
л. на жив <u>о</u> те	ležet na bříše
л. на спи <u>н</u> е	ležet na zádech
л. на бо <u>к</u> у	ležet na boku
лёгкие -их, ед. лёгкое, N	plíce
лоб , лба, М	čelo
локоть -ктя, М	loket
согнут <u>ы</u> й л.	ohnutý loket
лопатка -и, F	lopatka

лучевая терапия -и, F	radioterapie
М	
маммограф -а, М	mamograf
маммография -и, F	mamografie
магнитный	magnetický
магнитно-резонансная томография -и, F	magnetická rezonance
медицина -ы, F	medicína
ядерная м.	nukleární medicína
метод -а, М	metoda, postup
мизинец -нца, м.	malík
мозг -а, м.	mozek
мочепускательный канал -а, м.	močová trubice
Н	
надлом -а, м.	nalomení
наклонить назад	zaklonit
напрячь dok.	natáhnout
нос -а,(-у), м.	nos
носилки -лок, мн.	nosítka
О	
открытый перелом -а, М	otevřená zlomenina
облучение -я, N	ozáření, ozařování
облучить dok.	ozářit
онколог -а, М	onkolog

опухоль -и, F	nádor
ортогональный	ortogonální
орган -а, M	orgán
изображение о.	obraz/zobrazení orgánu
величина о.	velikost orgánu
внутренний о.	vnitřní orgán
движение о.	pohyb orgánu
здоровый о.	zdravý orgán
форма о.	stav orgánu
патологически изменённый о.	patologicky změněný orgán
положение о.	poloha orgánu
структура о.	struktura orgánu
очаг -а, M	ložisko
патологический о.	patologické ložisko
П	
палец -льца, M	prst
параллельный	paralelní
перелом -а, M	zlomenina
перорально	per os
питание -я, N	strava
диетическое п.	dietní strava
пищеварительная трубка -и, F	trávicí trubice
пищевод -а, M	jícen

плечо -а, N	rameno
плоскость -и, F	rovina
плюсна -ы, F	nárt
повернуть dok.	otočit
повязка -и, F	obvaz
п. с давл <u>е</u> нием	tlakové obinadlo
подбородок	brada
подкладка -и, F	podložka
поднять dok.	zvednout
позвонок -нка, M	obratel
грудно <u>й</u> п.	hrudní obratel
пояснично <u>й</u> п.	bederní obratel
ше <u>й</u> ный п.	krční obratel
крестцо <u>в</u> ый п.	křížový obratel
позвоночник -а, M	páteř
грудно <u>й</u> отдел п.	hrudní páteř
ше <u>й</u> ный отдел п.	krční páteř
политравма -ы, F	polytrauma
положение -я, N	poloha
косо <u>е</u> п.	bočná poloha
латеральное п.	laterální poloha
положить dok.	položit
полуволново<u>й</u>	půlvlnný

полупроводниковый	polovodičový
предплечье -я, N	předloktí
проникать nedok.	pronikat
профилактика -и, F	prevence
просвечивание -я, N	prosvěcování
пучок -чка, M	paprsek
узкий п.	úzký paprsek
п. рентгеновского излучения	paprsek rentgenového záření
пять -и, F	záprstí
пятка -и, F	pata
Р	
радиология -и, F	radiologie
рак -а, M	rakovina
р. груди	rakovina prsu
р. лёгких	rakovina plic
ранение -я, F	poranění
реакция -и, F	reakce
ребро -а, N	žebro
ректально	per rectum
рентгенозащитный воротник	ochranný límec
рентгенозащитные перчатки	ochranné rukavice
рентгенозащитный фартук	ochranný kabát
рентгеновский	rentgenový

р. а <u>пп</u> арат	rentgenový přístroj
р. кабин <u>е</u> т	snímkovna
р. пл <u>ё</u> нка	rentgenová kazeta, film
р. с <u>н</u> имок	rentgenový snímek
р. тру <u>б</u> ка	rentgenka
рентгено<u>г</u>ра<u>ф</u>ия -и, F	skiografie
рентгенола<u>б</u>оран<u>т</u>	rentgenový asistent
р<u>о</u>т , рта M	ústa
откр <u>ы</u> тый р.	otevřená ústa
ру<u>к</u>а -и, F	ruka
здоров <u>а</u> я р.	zdravá ruka
лев <u>а</u> я р.	levá ruka
обс <u>л</u> едованная р.	vyšetřovaná ruka
прав <u>а</u> я р.	pravá ruka
С	
с<u>е</u>рд<u>ц</u>е -а, N	srdce
сид<u>е</u>ть nedok.	sedět
с<u>и</u>ст<u>е</u>ма -ы, F	system
сош<u>н</u>ик -а, M	radličná kost
скан<u>и</u>рование -я, N	skenování
кругов <u>о</u> е с.	spirálovité/kruhové skenování
скел<u>е</u>т -а, M	kostra
скиа<u>г</u>ра<u>ф</u>ия -и, F	skiografie

скуловой изгиб -а, М	lícní oblouk
скула -ы, F	lícní kost
слой -оя, М	vrstva
согнуть dok.	ohnout
сосуд -а, М	céva
закупорка сосуда	ucpání cévy
кровеносные сосуды	krevní cévy
стадия -и, F	stadium
ранняя с.	rané stádium
стать dok.	stát
сустав -а, М	kloub
коленный с.	kolení kloub
локтевой с.	loketní kloub
плечевой с.	ramenní kloub
тазобедренный с.	kyčelní kloub
Т	
тиристорный	tyristorový
ткань -и, F	tkáň
томография -и, F	tomografie
компьютерная т.	výpočetní tomografie, CT
трёхфазный	třífázový
У	
углубление -я, N	jamka

уси <u>л</u> итель -я, М	zesilovač
Ф	
флуоресцентный	fluorescenční
ф. экран	fluorescenční štít
Х	
хирургия -и, F	chirurgie
хирург -а, М	chirurg
Ц	
цифровой	digitální
Ч	
челюсть -и, F	čelist
<u>в</u> ерхняя ч.	horní čelist
ни <u>ж</u> няя ч.	dolní čelist
Ш	
шея -и, F	krk
шприц -а, М	stříkačka
шина -ы, F	dlaha
налож <u>и</u> ть шину	dát dlahu
Э	
экспозиция -и, F	expozice
эмболия -и, F	embolie

Seznam zkratek použitých ve slovníku

N – neutrum

M – maskulinum

F – femininum

Мн. – množné číslo

Ед. – jednotné číslo

Док. – dokonavý vid

Недок. – nedokonavý vid

ПРÍЛОHA Ā. 2 ORIGINALNÍ TEXT O ROZVOJI RENTGENOVÉ TECHNIKY V RUSKU

Развитие рентгенотехники в России

А. Б. Блинов, Н. Н. Блинов, В. Л. Ярославский

Development of X-ray equipment in Russia

A. B. Blinov, N. N. Blinov, V. L. Yaroslavsky

Реферат

В статье освещена история развития рентгеновской техники для лучевой диагностики в России. Описаны основные разработки, выполненные в СССР: аппараты РУМ-20, 12-П-5, 8-Л-5. Рассмотрены возможности современной рентгенотехнической промышленности в Российской Федерации.

Ключевые слова: Рентгеновский аппарат, рентгенография, рентгеноскопия, флюорография.

Abstract

The history of development X-ray equipment in Soviet Union and Russia. Description of X-ray units: RUM-20, 12-P-5, 8-L-5. Potential possibility of modern manufacturing X-ray equipment in Russia.

Keywords: X-ray equipment, radiography, fluoroscopy

В России первый рентгеновский аппарат был создан профессором Поповым А.С. в Кронштадтской военно-морской академии уже через два года после открытия В.К. Рентгена. В качестве излучателя там была использована рентгеновская трубка фирмы Сименс. К этому же времени относится начало систематических рентгенодиагностических исследований в лечебной сети Санкт-Петербурга.

Первые рентгеновские аппараты, созданные в СССР в первые десятилетия советской власти, были построены на однофазных полуволновых схемах выпрямления или мостовых четырехвентильных, где в качестве вентилей

использовались вакуумные высоковольтные диоды-кенотроны.

В послевоенные годы в Советском Союзе появились первые трехфазные схемы выпрямления, а высоковольтные вакуумные выпрямители кенотроны заменили полупроводниковые кремниевые выпрямители. После Второй мировой войны в СССР (60-е годы) были созданы первые электронные усилители (УРИ), заменившие флуоресцентный экран для рентгеновского просвечивания, построенные на рентгеновских электронно-оптических преобразователях (РЭОПах). Это позволило увеличить во много раз яркость рентгеновского изображения, а телевизионный канал,

введенный в выходной узел УРИ, обеспечил дистанционную работу рентгенолога за пределами процедурной рентгеновского кабинета. Среднее отставание уровня отечественной рентгеновской промышленности от средневропейского уровня составляло в те годы 5-7 лет.

К концу XX века во всех видах рентгеновской диагностики начали применяться цифровые детекторы, заменяющие традиционную, просуществовавшую более ста лет, рентгеновскую пленку с усиливающими экранами, предложенными еще Т. А. Эдиссоном.

В Советском Союзе производством медицинской рентгеновской аппаратуры занимались четыре завода: «Мосрентген», «Актюбрентген», «Севкаврентген» и «Киевское производственное объединение медицинской аппарату-

ры». Их производство закрывало около 80 % потребностей отечественного здравоохранения в рентгеновской технике. На заводах было занято более десяти тысяч рабочих мест. Примерно столько же составляли рабочие места производителей комплектующих элементов и еще столько же приходилось на расходные материалы и сменные устройства.

Последним достижением социалистической промышленности явился трехфазный аппарат РУМ-20, оснащенный отечественным УРИ, тиристорной коммутацией, автоматическим рентгеноэкспониметром и трубками с вращающимися анодами. За пятнадцать лет производства различных вариантов этой модели (РУМ-20, РУМ-20М, «Рентген-30», «Рентген-40») было выпущено 17000 аппаратов (рис. 1).

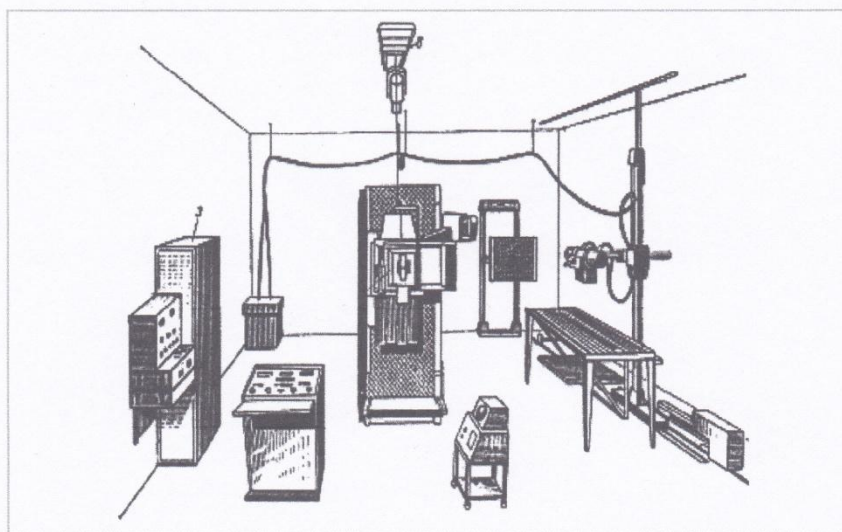


Рис. 1. Рентгенодиагностический аппарат общего назначения на 3 рабочих места РУМ-20М.

Остальные 20 % наиболее высокотехнологичной аппаратуры (РКТ, ангиографы, остеоденситометры) закупались за рубежом. После развала СССР Киевское и Актюбинское предприятия оказались в ближнем зарубежье: в Украине и Казахстане. Завод Мосрентген был перекуплен и перепрофилирован. Завод «Севкаврентген» в Кабардино-Балкарии так и не сумел достигнуть среднеевропейского уровня.

Тем не менее отечественная рентгеновская промышленность не погибла. Буквально за 2-3 первых года перестройки в Российской Федерации появился десяток фирм, созданных молодыми физиками и инженерами, которые в кратчайшие сроки сумели организовать производство отечественной рентгеновской аппаратуры, не уступающей по уровню европейским моделям. Такая возможность возникла прежде всего потому, что за годы развития рентгенотехники в СССР сформировалась эффективная научная школа ученых и исследователей, способных создавать высокотехнологическую рентгеновскую технику (В.К.Шмелев, В. В. Дмоховский, А. Г. Сулькин, А. С. Шварцман, Н. И. Туманов, Н. И. Комяк, В. Н. Подгорный, О. С. Чистяков, Г. Я. Надыкто, В. Л. Ярославский, Ф. Г. Горелик и др.)

Принципы производства рентгеновской аппаратуры в РФ значительно отличаются от принятых в СССР, где все до последней гайки должно было быть отечественным. В современной отечественной РДА доля импортных деталей колеблется от 20 % до 70 %.

К настоящему времени примерно в половине рентгеновских кабинетов, вновь открывающихся для эксплуатации в лечебных учреждениях развитых стран, отсутствует фотолаборатория и,

соответственно, процесс фотохимической обработки пленки заменен цифровым преобразованием рентгеновского изображения. В большинстве же существующих кабинетов сохраняется пленка и фотолаборатория для ее обработки. В Российской Федерации таких кабинетов большинство.

Элементы цифровой техники все более широко внедряются в современную рентгеновскую диагностическую аппаратуру. В лечебных учреждениях создаются системы цифровой передачи изображений между отделениями клиники (PACS), создан стандарт для единого представления медицинских изображений (DICOM).

В советское время научные силы страны были сосредоточены преимущественно в крупных отраслевых НИИ и в технических университетах. Заводы-производители продукции обладали конструкторскими бюро и небольшими научно-исследовательскими отделами, способными модернизировать выпускаемую продукцию и создавать новые модели. После окончания Великой Отечественной войны начала бурно развиваться атомная наука и промышленность. Ряд новых технологических решений этой новой отрасли мог быть использован в технике для лучевой диагностики и терапии. Помимо четырех упомянутых выше заводов-производителей рентгеновской техники развитием новых методов рентгенодиагностики в период восстановления разрушенного войной хозяйства занимались головные НИИ медицинского профиля: Центральный научно-исследовательский рентгено-радиологический институт — ЦНИРРИ (Ленинград) и Московский научно-исследовательский рентгено-радиологический институт — МНИРРИ (Москва). Проблемы разви-

PŘÍLOHA č. 3 FOTOGRAFIE



Obrázek 1 Výpočetní tomografie⁶¹



Obrázek 2 Výpočetní tomografie⁶²

⁶¹ Vlastní zdroj

⁶² Vlastní zdroj



Obrázek 3 Vertigraf⁶³



Obrázek 4 Skiografie⁶⁴

⁶³ Vlastní zdroj

⁶⁴ Vlastní zdroj



Obrázek 5 Pohled na celou snímkovnu⁶⁵



Obrázek 6 Skiaskopie⁶⁶

⁶⁵ Vlastní zdroj

⁶⁶ Vlastní zdroj



Obrázek 7 Skioskopie⁶⁷



Obrázek 8 Rentgenová kazeta a přístroj na její zpracování⁶⁸

⁶⁷ Vlastní zdroj

⁶⁸ Vlastní zdroj



Obrázek 9 Dozimetr⁶⁹



Obrázek 10 Rozložený dozimetr⁷⁰

⁶⁹ Vlastní zdroj

⁷⁰ Vlastní zdroj