

Ukoda s originálem

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta pedagogická
katedra chemie

Štrofová

Oponentský posudek bakalářské práce

Autorka: Marie Mrázová

Téma: JADERNÉ REAKCE A VYUŽITÍ JADERNÉ ENERGIE

Autorka předložila bakalářskou práci v rozsahu 45 stran vlastního textu, který doplnila 26 obrázky a 2 tabulkami. V textu cituje celkem 29 zdrojů, z toho 2/3 tvoří internetové odkazy.

Předložená práce rešeršního charakteru je rozdělena celkem do pěti kapitol (včetně úvodu a závěru). Jedna z kapitol je věnovaná stručnému popisu struktury atomu. Stěžejní jsou následující kapitoly – „Radioaktivita“ a „Jaderné reakce“. V nich se autorka zabývá radioaktivitou a jejími příčinami, charakterizuje jednotlivé typy záření a zabývá se kinetikou radioaktivních přeměn. Klasifikuje jaderné reakce, vysvětluje jejich princip a uvádí příklady pro každou skupinu jaderných reakcí. Podrobně se zabývá především štěpnými reakcemi a jejich využití jako zdrojů energie. Zmiňuje rovněž zneužití v podobě jaderných zbraní.

Bakalářská práce má jasnou strukturu, jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují, je vidět, že se autorka v dané problematice dobře orientuje. Přesto je patrné, že se v mnoha případech autorka spokojila s pouhým konstatováním holých faktů a už se nezamýšlela nad příčinami studovaných jevů a jejich souvislostmi. Například v kap. 3.1 řeší stabilitu atomových jader, zmiňuje tzv. magická čísla, ale již se detailněji nezabývá uspořádáním nukleonů v jádře. Výhrady mám k některým nepřesným formulacím, např. kap. 4.3.1 a následující „...*příkladem této reakce je následující rovnice...*“, příkladem není rovnice, ale reakce, kterou lze vyjádřit rovnicí apod.

Všechny obrázky v textu jsou převzaté, autorka u nich uvádí zdroj. Bohužel v případě obr. 3 není kvalita jeho reprodukce dobrá, což snižuje kvalitu práce. Stejně jako chybějící interpunkční znaménka na mnoha místech v textu či nesprávný tvar slov, např. str. 18 „...*reakce probíhá podle následujícího schéma...*“. Tyto chyby pramení zřejmě z časové tísně při dokončování práce a nepozornosti při závěrečné korektuře textu. Uvedené výhrady nemají zásadní vliv na celkové vyznění práce, která může být využita jako doplňující zdroj informací při výuce chemie učiteli nebo i samotnými žáky.

BP odpovídá zadání, cíle byly splněny, a proto ji doporučuji k obhajobě. Navrhuji hodnocení „dobře“.

V Plzni 3. září 2019

Jitka Štrofová
oponentka bakalářské práce