



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: Mezinárodní centrum pro informaci a neurčitost

Registrační číslo: CZ.1.07/2.3.00/20.0060

Zápis z práce s cílovou skupinou

Název akce: Panelová diskuze na téma současných problémů kvantové informatiky, Dr.

Dmitri Mogilevtsev (Institute of Physics, National Academy of Sciences of Belarus)

Datum: 23. říjen 2013

Místo konání: katedra optiky, PŘF UP Olomouc

Počet účastníků: 5 akademických a vědeckých pracovníků a 2 studenti

Program akce:

Dr. Mogilevtsev se zúčastnil panelové diskuze na téma aktuálních problémů kvantové optiky a informatiky.

Stručný popis práce s cílovou skupinou:

Dr. Mogilevtsev se dlouhodobě zabývá problémy kvantové optiky a kvantové informatiky, zvláště pak band-gap strukturami, problémy ztrát a tomografickými protokoly pro rekonstrukci kvantových stavů. V této oblasti dlouhodobě spolupracuje s olomouckou skupinou a společně publikovali několik klíčových prací v této oblasti. On sám je autorem návrhu, jak využít ztráty pro úplnou rekonstrukci fotonového rozdělení. Tato metoda je experimentálně využívána jako náhrada detektoru rozlišujícího počty částic.

V panelové diskuzi byly zmíněny možné náměty pro další vědeckou spolupráci v oblasti využití statistických metod teorie odhadu. Byly zvažovány možnosti společných projektů popř. možnosti zapojení do širší vědecké spolupráce. Dr. Mogilevtsev má dlouholeté vědecké partnery např. v Brazílii a také mezi kolegy v zemích bývalého Sovětského Svazu. V panelové diskuzi prof. Hradil zmínil potřebu robustního zdroje stavů, které by odpovídaly q-bitovým stavům a následně i robustní zdroj stavů provázaných. Teoretické předpovědi jsou v tomto směru omezeny experimentálními možnostmi i následnou diagnostikou takových (neklasických) stavů. Byly diskutovány experimentální možnosti obou pracovišť, pracoviště v Minsku se dlouhodobě zabývá vývojem detektorů a měřícími technikami a dlouhodobě probíhá spolupráce mezi Minskem a Olomoucí v oblasti kvantových rekonstrukcí.

Příloha č. 1 – prezenční listina

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.