

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертационную работу Дресвянского Владимира Петровича
«Дефектообразование при фемтосекундном лазерном возбуждении и
свойства индуцированных центров окраски в диэлектрических кристаллах»,
представленную к защите на соискание ученой степени доктора физико-
математических наук по специальности 01.04.07 – Физика
конденсированного состояния

Дресвянский Владимир Петрович, 1971 года рождения, после окончания в 1993 году Киевского высшего военного авиационного инженерного училища проходил службу на должности инженера в одной из авиационных частей Дальневосточного военного округа. В 1997 году был переведен для дальнейшего прохождения службы в Иркутское высшее военное авиационное инженерное училище. В 1998 году поступил в заочную аспирантуру Иркутского государственного университета, по окончании которой в 2003 году успешно защитил диссертацию «Аксиальное распределение интенсивности люминесценции и рассеяния возбуждающего излучения в кубических кристаллах с наведенной анизотропией» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния. Прохождение воинской службы Дресвянский В.П. успешно сочетал с научной деятельностью. В период с 1998 по 2002 годы работал научным сотрудником НИИ Прикладной физики ИГУ по совместительству. С 2003 по 2007 годы являлся старшим научным сотрудником по совместительству Иркутского филиала Института лазерной физики СО РАН. В 2009 году был уволен из рядов Вооруженных сил РФ в связи с организационно-штатными мероприятиями с должности заместителя начальника научно-исследовательского отдела Иркутского ВВАИУ. Подполковник запаса, ветеран Вооруженных сил РФ. С 2012 года работает старшим научным сотрудником Иркутского филиала ФГБУН Института лазерной физики СО РАН с исполнением обязанностей заместителя заведующего филиалом по научной работе и общим вопросам.

Диссертационное исследование Дресвянского Владимира Петровича является результатом его многолетней кропотливой работы. Диссертация посвящена решению важной фундаментальной задачи в области физики взаимодействия интенсивного оптического излучения с конденсированными средами. В результате, на основе полученных данных теоретических и экспериментальных исследований, на примере кристаллов фторида лития, автором сформирована физическая модель процессов фемтосекундного лазерного дефектообразования в диэлектрических кристаллах, включающая самофокусировку и филаментацию возбуждающего оптического излучения, многофотонно-туннельную ионизацию вещества с генерацией электронно-дырочных пар и экситонов, распад экситонов на первичные френкелевские дефекты, их перезарядку, миграцию, агрегацию и нуклеацию, с учетом

азимутальной анизотропии взаимодействия интенсивного лазерного излучения с кубическими кристаллами и локальным нагревом материала в областях прохождения световых филаментов. Представленная в диссертации совокупность научных результатов вносит существенный вклад в развитие высоконелинейной фотофизики конденсированных сред. Все предложенные автором методы и подходы обоснованы и аргументированы.

Дресвянский В.П. являлся ответственным исполнителем по проектам «Механизмы экстремального неразрушающего взаимодействия твердых диэлектриков с интенсивным лазерным излучением» и «Новые предельно чувствительные люминесцентные методы исследования взаимодействия лазерного излучения с веществом» Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук, а также руководителем проекта РФФИ «Механизмы агрегации и коагуляции дефектов в процессе лазерного дефектообразования при филаментации в кристаллической среде». Результаты исследований автора, полученные в рамках данных проектов легли в основу докторской диссертации.

Научные результаты, вошедшие в диссертационную работу Дресвянского Владимира Петровича, обладают несомненной новизной и достаточно широко опубликованы в отечественных и зарубежных рецензируемых научных, индексируемых в международных базах Web of science, Scopus или включенных в перечень ВАК. Практическая значимость работы подтверждена патентами на полезную модель и изобретение.

Научная деятельность Дресвянского Владимира Петровича отмечена различными наградами. За научно-педагогическую деятельность, при прохождении военной службы в Иркутском ВВАИУ награжден медалями «За отличие в военной службе» I, II и III степени. За результативную научную работу в 2013 году награжден Юбилейной медалью «В память 350-летия Иркутска». В 2017 году Дресвянскому В.П. было вручено Благодарственное письмо Губернатора Иркутской области за успехи в научной деятельности.

Диссертационное исследование Дресвянского Владимира Петровича носит заверченный характер. В ходе работы над диссертацией автор проявил целеустремленность, высокие профессиональные качества и умение самостоятельно формулировать и решать задачи исследований на высоком научном уровне.

В целом, диссертационная работа Дресвянского В.П. свидетельствует о том, что автор является высококвалифицированным научным работником, способным проводить исследования на мировом уровне. Полученные научные результаты, разработанные методы и подходы исследований, сформулированные в диссертации «Дефектообразование при фемтосекундном лазерном возбуждении и свойства индуцированных центров окраски в диэлектрических кристаллах», позволяют выйти на новый уровень исследований в области взаимодействия интенсивного оптического излучения с конденсированными средами.

Диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям, изложенным в пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых

степеней», утвержденном Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 и соответствует формуле специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния и областям исследований № 1, 4 – 6, сформулированным в паспорте этой специальности.

Автор диссертации, Дресвянский Владимир Петрович, достоин присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Научный консультант

доктор физико-математических наук,
профессор

Е.Ф. Мартынович

24 ноября 2020 г.

Заведующий Иркутским филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института лазерной физики Сибирского отделения Российской академии наук (ИФ ИЛФ СО РАН)

664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова 130А

Телефон: 8-3952-51-14-38

e-mail: filial@ilph.irk.ru

Шифр специальности, по которой защищена диссертация
01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Подпись Мартыновича Е.Ф. «Заверяю»
специалист по кадрам ИФ ИЛФ СО РАН
Ф.А. Степанов

