

Індивідуальний звіт про наукову роботу у 2007 році
вченого секретаря Фізико-хімічного інституту Соколова Олександра Леонідовича
(посада, кафедра (науковий підрозділ), прізвище, ім'я, по батькові)

Відомості про вченого:

Рік народження 1980

Рік закінчення ВНЗ 2003

Науковий ступінь, рік захисту –

Вчене звання, рік присвоєння –

Перебування в аспірантурі/докторантурі (роки) 2003-2006.

1. Участь у науково-дослідній тематиці підрозділу – шифр теми, категорія (держбюджетна, госпдоговірна, грант, в межах робочого часу), назва, стисло зміст виконаної роботи (до семи рядків).

1.1. Проект держбюджетний МОН України: “Поверхневі процеси та технологія тонко плівкових $A^{IV}B^{VI}$ -структур для пристроїв ІЧ-техніки”. Державний реєстраційний номер **0106U000220**.

Досліджено залежності рухливості носіїв струму для плівок PbTe, осаджених на (100) NaCl та скляні підкладки від товщини і температури.

Показано, що домінуючим механізмом для плівок вирощених на підкладках NaCl є розсіювання на дислокаціях невідповідностей, а для плівок на склі – розсіювання на міжзеренних межах.

2. Наукові стажування, виконання спільних проектів тощо.

2.1. Звіт

2.1.1. Вид стажування;

2.1.2. Термін стажування.

2.1.3. Місце стажування

2.2. Зміни і доповнення до плану стажування

2.2.1. Вид стажування.

2.2.2. Термін стажування.

2.2.3. Де і коли востаннє проводилось стажування

3. Подання запитів (назва, керівник, куди подані); одержання індивідуальних або участь у колективних інвестиційних грантах (окрім грантів на поїздки).

4. Наукове керівництво аспірантами, здобувачами, наукове консультування при написанні докторських дисертацій. Захист дисертацій аспірантами, докторантами (прізвище, назва дисертації, спеціальність, дата захисту, рік закінчення аспірантури, докторантури).

5. Керівництво студентською науковою роботою, а також спільні публікації, керівництво студентськими гуртками, підготовка студентів для участі у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, студентських наукових конференціях.

5.1. Керівництво студентською науковою роботою:

2006/2007 н.р. керівництво дипломними роботами –;
керівництво кваліфікаційними роботами –
керівництво курсовими роботами (заг. фіз.) –.

5.2. Підготовка студентів до виступу на наукових конференціях:

6.

Вид публікацій	Разом	За звітний період
Монографій	1	1
Підручників, навчальних посібників	—	—
Словників	—	—
Перекладів наукових праць	—	—
Статей	7	2
Тез доповідей на конференціях	20	5
Інше (вказати конкретно)		

6.1 Праці, що вийшли з друку (бібліографічний опис згідно з вимогами ВАКу):

6.1.1 Монографії – 1

1. **Фізичні проблеми напівпровідникового матеріалознавства.** Том. І. Кристали $A^{IV}B^{VI}$. Д.М. Фреїк, В.Ф. Пасічняк, В.В. Борик, Б.С. Дзундза, **О.Л. Соколов**. За заг. ред. заслуженого діяча науки і техніки України, доктора хімічних наук, проф. Дмитра Фреїка. – Івано-Франківськ: Видавничо-дизайнерський відділ ЦІТ Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. 2007. 152 с.

6.1.2 Підручники, навчальні посібники;

6.1.3 Статті – 2

1. Д.М. Фреїк, **О.Л. Соколов**, Ю.В. Кланічка. Вплив дислокацій невідповідності на рухливість носіїв заряду у двошарових епітаксійних структурах на основі сполук $A^{IV}B^{VI}$ // Вісник Прикарпатського університету. Математика. Фізика. – 2007. – В. 3. С. 65-71.
2. М.О. Галушак, Ю.В. Кланічка, Г.Д. Матеїк, **О.Л. Соколов**, Я.С. Яворський. Вплив кисню на процеси деградації фізико-хімічних властивостей плівок селеніду свинцю // Фізика і хімія твердого тіла. – 2007. –Т.8, №2. С. 301-304.

6.1.4 Інші наукові видання (словники, переклади наукових праць, навчальні посібники із дисциплін спеціалізації тощо)

6.1.5 Тези доповідей на конференціях – 5

1. **Соколов О.Л.** Явища переносу в двошарових епітаксійних структурах на основі халькогенідів металів II і IV груп // Матеріали XI Міжнародної конференції з фізики і технології тонких плівок. 7-12 травня 2007, Івано-Франківськ, 2007. – Т. 1. – С. 34-35.
2. **Соколов О.Л.**, Гуменюк В.Ю. Дислокації невідповідності і явища переносу в епітаксійних гетероструктурах на основі сполук $A^{IV}B^{VI}$ // Тези доповідей конференції молодих учених та аспірантів Інститут електронної фізики Національної академії наук України “ІЕФ’2007” 17-19 травня 2007 р. Ужгород, 2007. – С. 195.
3. Дзундза Б.С., Ю.В. Кланічка Ю.В., **Соколов О.Л.**, Я.С. Яворський Я.С. Механізми рассеяния носителей тока в тонких слоях халькогенидов свинца // 5 International Conference New electrical and electronic technologies and their industrial implementation, June 12-15, 2007. Zakopane, Poland, 2007. – Р. 31.
4. Фреїк Д.М., **Соколов О.Л.**, Матеїк Г.Д. Дислокації невідповідності і кінетичні явища у двошарових епітаксійних структурах на основі сполук $A^{IV}B^{VI}$ // Тези доповідей. III Українська наукова конференція з фізики напівпровідників (УНКФН-3) 17 – 22 червня 2007 р. Одеса, 2007. – С. 270.
5. Фреїк Д.М., **Соколов О.Л.**, Межиловська М.Й., Матеїк Г.Д. Дислокації невідповідності та транспортні явища в бінарних епітаксійних структурах на основі

халькогенідів свинцю // II Міжнародна конференція "Нанорозмірні системи: будова, властивості, технології" (НАНСИС-2007). 21 - 23 листопада 2007 р., Київ, 2007. – С. 404.

6.2 Праці, подані до друку (автори, назва праці, обсяг, дата подачі, куди подана):

6.2.1 Монографії;

6.2.2 Підручники, навчальні посібники;

6.2.3 Статті;

6.2.4 Інші наукові видання (словники, переклади наукових праць, навчальні посібники із дисциплін спеціалізації тощо)

6.2.5 Тези доповідей на конференціях.

7. Патентно-ліцензійна діяльність:

7.1 Заявки на винахід (на видачу патенту на винахід) –

7.2 Рішення про видачу патенту на винахід–

автори, назва, № заявки, дата подачі, дата рішення, заявник;

7.3 Патенти на винахід –

автори, назва, № патенту, дата видачі, заявник.

8. Рецензування та опонування дисертацій, відгуки на автореферати, експертні висновки тощо

9. Членство у спеціалізованих вчених, експертних радах, редколегіях наукових журналів тощо.

Член організаційного комітету XI Міжнародної наукової конференції "Фізика і технологія тонких плівок" (Івано-Франківськ, Україна).

10. Інше

Підпис/дата _____

Звіт заслухано і затверджено на засіданні науково-технічної ради Фізико-хімічного інституту (протокол № 11 від 20 листопада 2007 р.)

Директор Фізико-хімічного інституту проф. Фреїк Д.М.

_____ 5.12.2007
підпис , дата