



# Вестник Международного университета природы, общества и человека «Дубна»

Серия «Естественные и инженерные науки»

№ 3 (40), 2018

Выходит с ноября 1996 года

## Редакционный совет:

Фурсаев Д. В.  
(председатель)  
Багдасарьян Н. Г.  
Венгер А. Л.  
Капаччиоли М. (Италия)  
Кореньков В. В.  
Клейнер Г. Б.  
Красавин Е. А.  
Крюков Ю. А.  
Кузнецов О. Л.  
Малахов А. И.  
Михайлова Н. В.  
Оганесян Ю. Ц.  
Островский М. А.  
Сахаров Ю. С.  
Черемисина Е. Н.  
Черепанова В. Г.

## Редакционная коллегия:

Деникин А. С.  
(гл. редактор)  
Савватеева О. А.  
(зам. гл. редактора,  
отв. секретарь)  
Полотнянко Н. А.  
(техн. секретарь)  
Анисимова О. В.  
Борейко А. В.  
Гладышев П. П.  
Каляшин С. В.  
Карпов А. В.  
Колганова Е. А.  
Немченко И. Б.  
Сокотущенко В. Н.

## В номере:

<i>Воропай А.Н., Суловикин Ю.В., Резанов И.В.</i> <b>Исследование влияния условий пробоподготовки на удельную емкость пористого углеродного материала.....</b>	3
<i>Герасимова Т.А., Лазарева Г.А., Быкова И.В., Савватеева О.А.</i> <b>Технологии утилизации биогаза .....</b>	9
<i>Иванов С.В., Орлова Е.Р., Осетров Е.С.</i> <b>Электрохимические системы накопления электрической энергии и тенденции их применения в мировой экономике .....</b>	16
<i>Ильина М.Н., Мухаметова Д.Н., Воропай А.Н.</i> <b>Исследование влияния морфологии наноструктурированных пленок оксида цинка на величину запрещенной зоны .....</b>	24
<i>Коковин В.А., Лобов И.В., Сытин А.Н.</i> <b>Конфигурируемая система управления оборудованием физического эксперимента .....</b>	30
<i>Сиренко А.Э., Махнев Ю.В., Яблокова Ю.В., Кузнецов О.Л.</i> <b>Оценка литологии донных отложений по спектрам широкополосных акустических сигналов .....</b>	36
<i>Хозяинов М.С., Якушина О.А., Сотенский Р.В., Гридин А.О., Лапкин А.В.</i> <b>Возможности рентгеновской микротомографии для изучения природных образцов .....</b>	42
<i>Ю. П. Чернов</i> <b>Сравнение результатов анализа воздействия на атмосферный воздух в рамках установления нормативов ПДВ и оценки риска для здоровья населения .....</b>	49
<i>Шукринов Ю.М., Рахмонов И.Р.</i> <b>Сверхпроводниковая спинтроника на основе джозефсоновских переходов с ферромагнитной прослойкой .....</b>	55

ISSN 1818-0744

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-25824 от 28 сентября 2006 г.

© Государственный университет, «Дубна», 2018

Все рукописи рецензируются

**Корректор**  
Цепилова Ю.С.

**Макет и верстка номера**  
Цепилова Ю.С.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов

**Адрес редакции**  
141982, г. Дубна Моск. обл., ул. Университетская, 19  
Тел.: (+7 49621)6-60-89, 1355  
E-mail: izdat@uni-dubna.ru

Подписано в печать 14.12.2018.  
Формат 60×90/8.  
Усл. печ. л. 8,5.  
Тираж 150 экз. Заказ № 46.

Отпечатано в общем отделе университета «Дубна»  
141980, г. Дубна Моск. обл., ул. Университетская, 19

