

---

## МАЗМҰНЫ – CONTENTS – СОДЕРЖАНИЕ

<b>1-бөлім</b> <b>Теориялық физика. Ядро және элементар бөлшектер физикасы.</b> <b>Астрофизика</b>	<b>Section 1</b> <b>Theoretical Physics. Nuclear and Elementary Particle Physics.</b> <b>Astrophysics</b>	<b>Раздел 1</b> <b>Теоретическая физика.</b> <b>Физика ядра и элементарных частиц. Астрофизика</b>
<i>Мырзақұл Ш.Р., Есентай М.Ж., Сотанова Г.А., Мырзақұл Т.Р.</i> Хорава-Лифшицтің $f(R)$ гравитациясындағы тұтқыр сұйықтықтың эволюциясы ..... 4		
<i>Tulekov Ye., Morzabaev A.K., Makhmutov V.S.</i> The Forbush-decreases in cosmic ray fluxes and solar-proton events in july and september 2017 ..... 10		
<i>Алтайбаева А.Б., Ержанов К.К., Бауыржан Г.Б.</i> Термодинамика и геометротермодинамика черных дыр Рейсснера-Нордстрёма в многомерных моделях с степенной зависимостью ..... 18		
<b>2-бөлім</b> <b>Плазма физикасы</b>	<b>Section 2</b> <b>Plasma Physics</b>	<b>Раздел 2</b> <b>Физика плазмы</b>
<i>Tazhen A.B., Dosbolayev M.K.</i> Measuring the self-generated magnetic field and the velocity of plasma flow in a pulsed plasma accelerator..... 30		
<i>Жұмадилов Р.Е., Утегенов А.У., Оразбаев С.А., Батрышев Д.Г.</i> Получение углеродных наночастиц в импульсно модулированной плазме ВЧ разряда..... 40		
<b>3-бөлім</b> <b>Конденсирленген күй физикасы және материалтану проблемалары. Наноғылым</b>	<b>Section 3</b> <b>Condensed Matter Physics and Materials Science Problems.</b> <b>Nanoscience</b>	<b>Раздел 3</b> <b>Физика конденсированного состояния и проблемы материаловедения. Нанонаука</b>
<i>Копырина А. В., Абдыр А. С.</i> Закономерности накопления и распределение водорода в покрытиях титана, сформированных на стальной подложке катодно-дуговым методом..... 48		
<i>Коршиков Е.С., Сапаргалиева Г.Б.</i> Исследование оптических свойств реконденсатов $CCl_4$ , полученных методом криоматричной изоляции ..... 53		
<b>4-бөлім</b> <b>Жоғары мектепте физиканы оқыту әдістемесі</b>	<b>Section 4</b> <b>Methods of teaching high school physics</b>	<b>Раздел 4</b> <b>Методика преподавания физики в высшей школе</b>
<i>Daineko Ye.A., Ipalakova M.T., Tsoy D.D., Seitmur A.M.</i> The role of new information and communication technologies in modern education ..... 63		