

**232446 Разработка методики и программного обеспечения для автоматического извлечения из сайтов в Интернете и упорядоченного накопления контента по заданным критериям селекции и фильтрации**

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1 Аналитическая часть</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Методики сбора информации в интернете</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Обоснование актуальности использования интернет-магазинов</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Обзор сервисов, осуществляющих сбор информации о ценах на товары в интернете</b>	<b>7</b>
<b>1.3.1 Competera</b>	<b>8</b>
<b>1.3.2 Metacommerce</b>	<b>8</b>
<b>1.3.3 Pentagon</b>	<b>9</b>
<b>1.3.4 Z-Price</b>	<b>10</b>
<b>1.4 Задание на разработку</b>	<b>11</b>
<b>1.5 Математические методы прогнозирования цен</b>	<b>12</b>
<b>1.5.1 Математика нейронной сети</b>	<b>12</b>
<b>1.5.2 Математика временного ряда</b>	<b>13</b>
<b>1.5.3 Математика прогнозирования цен</b>	<b>14</b>
<b>2 Проектная часть</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Модели прогнозирования цен</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Разработка функциональности программного комплекса на языке UML</b>	<b>20</b>
<b>2.2.1 Диаграмма вариантов использования</b>	<b>20</b>
<b>2.2.2 Диаграмма классов</b>	<b>22</b>

2.2.3	Диаграмма последовательности	25
2.2.4	Диаграмма состояний	28
2.2.5	Диаграмма деятельности	29
2.2.6	Диаграмма компонентов	30
2.2.7	Диаграмма развертывания	31
2.3	Выбор средств разработки сервиса	32
2.4	Разработка базы данных	39
2.5	Руководство пользователя ИС мониторинга и прогнозирования цен на продукцию в интернет-магазинах	42
3	ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА	48
3.1	Технико-экономические расчеты экономической целесообразности разработки программы	48
3.2	Расчетная часть	50
3.2.1	Расчет трудоемкости разработанной программы	50
3.2.2	Расчет себестоимости разработанной программы	54
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	61
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	62
	Приложение. Листинг программных модулей	65