

**Министерство образования и науки РФ  
МОУ «Средняя общеобразовательная школа №3»  
Локтевского района, г. Горняка.**

***Исследовательская работа по экологии на тему:  
« Экологические проблемы водных ресурсов Локтевского  
района и возможные пути их решения».***

**Выполнил: ученик 9А класса**

**Вольхин Александр.**

**Научный руководитель:**

**учитель экологии**

**Гонтарева Татьяна Геннадьевна.**

**2006г.**

**Объект - водные ресурсы.**

**Предмет - текучие поверхностные и подземные воды.**

**Гипотеза – экологические проблемы водных ресурсов связаны с хозяйственной деятельностью человека.**

**Методы – исследовательский, частично – поисковый, экспериментальный.**

**Проблема – качество воды.**



**Цель** – определить источники загрязнения водных ресурсов района.

**Задачи исследования** – показать негативное воздействие деятельности человека; выявить связь между экологическим состоянием текущих поверхностных и подземных вод и заболеваниями; определить пути решения экологических проблем .

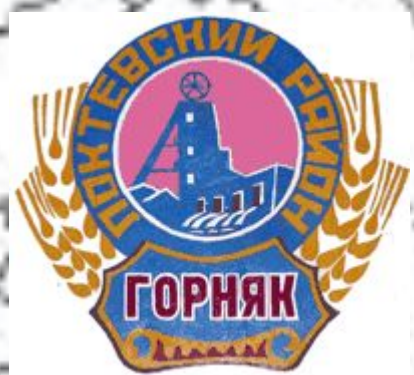
**Методы** – исследовательский, частично – поисковый, экспериментальный.

**Перспективы работы** – данная работа поднимает такие проблемы как загрязнение тяжелыми металлами воздух, почву, более подробно рассмотреть вопрос о влиянии тяжелых металлов на организм человека, которые необходимо подробное изучение.

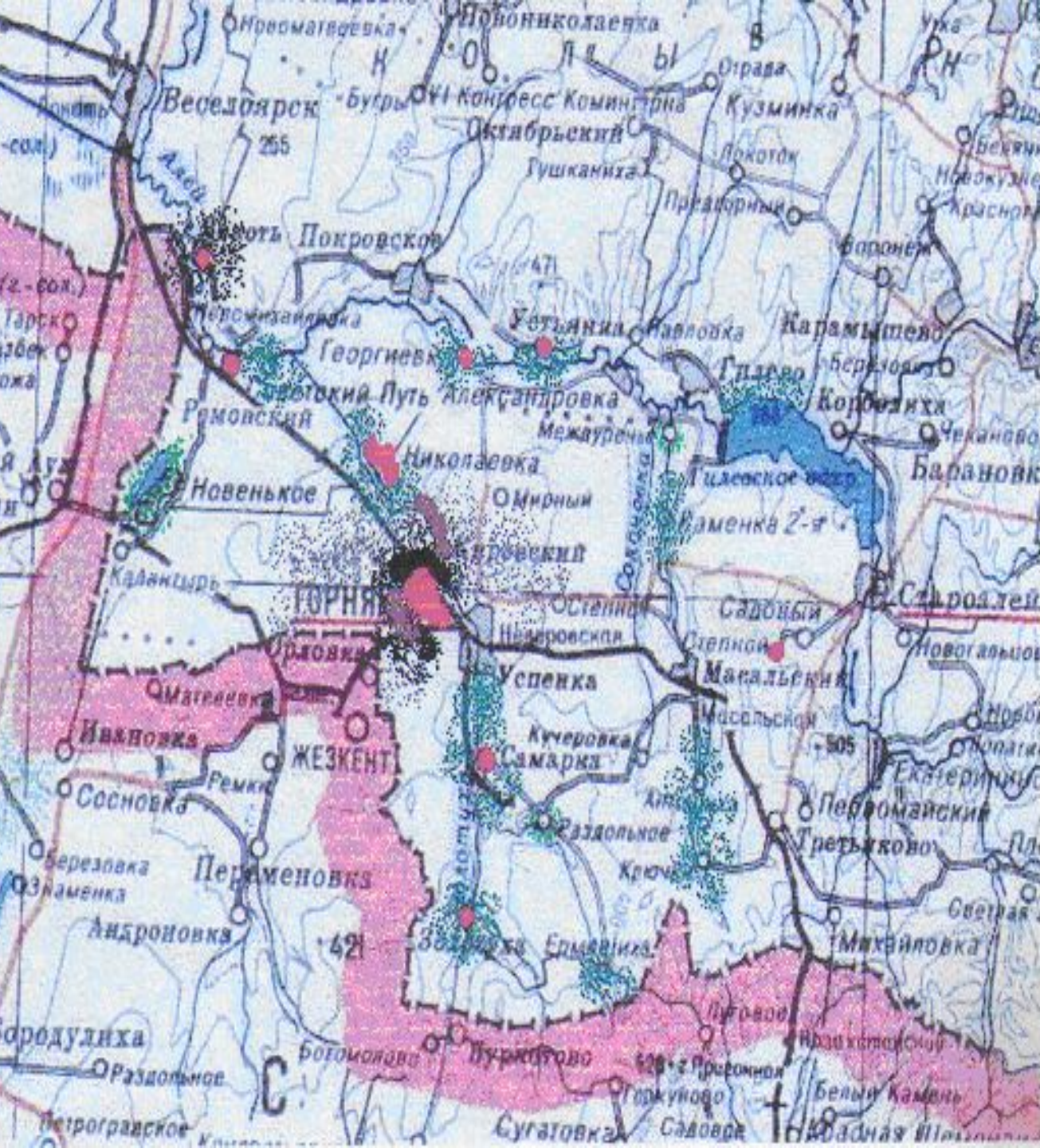
**Новизна представляемой работы** – оценка уровня загрязнения вод тяжелыми металлами является актуальной проблемой , в виду кумулятивности и токсичности для живых организмов, так как они вызывают деструктивные изменения.



Горняк







### Условные обозначения

-  - места распространения тяжёлых металлов (в виде частиц пыли, а также входящих в состав почвы и грунтовых вод);
-  - места интенсивного выпаса скота;
-  - территории со значительно сниженным качеством питьевой воды;
-  - места наиболее интенсивного подъёма грунтовых вод.

**Результаты анализов проб сточных и природных вод  
р. Алей после впадения р. Золотушки.**

<b>Определяемый ингредиент</b>	<b>Фактически мг/дм<sup>3</sup></b>	<b>Норматив мг/м<sup>3</sup></b>	<b>Превышение</b>
<b>Железо</b>	<b>0,36</b>	<b>0,1</b>	<b>3 раза</b>
<b>Нитраты</b>	<b>0,24</b>	<b>0,08</b>	<b>3 раза</b>
<b>Медь</b>	<b>0,006</b>	<b>0,001</b>	<b>6 раз</b>
<b>Цинк</b>	<b>0,311</b>	<b>0,01</b>	<b>31 раз</b>















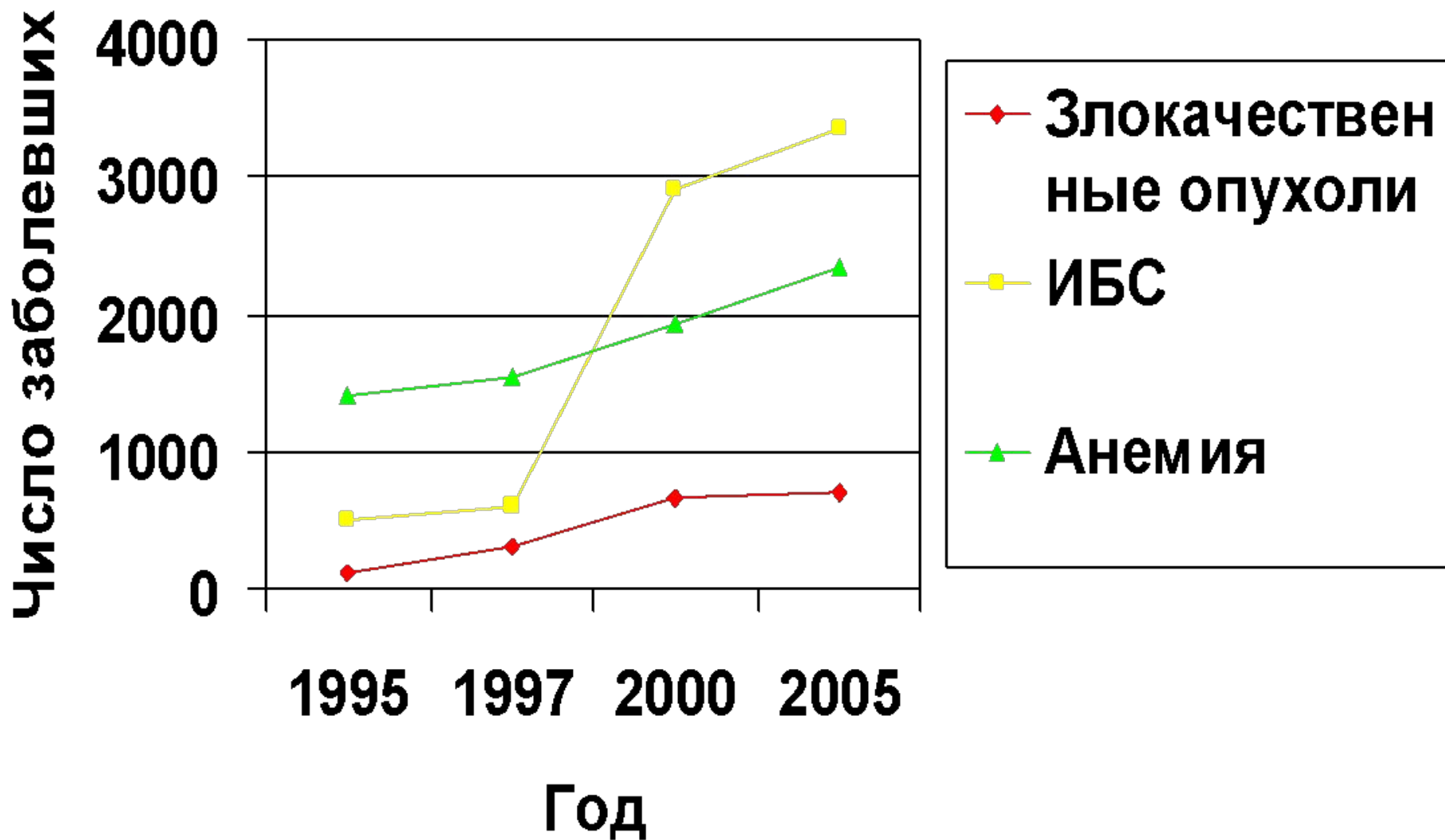








# Показатели заболеваемости





<b>Число жителей</b>	<b>Число обратившихся в поликлинику</b>	
	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>33983</b>	<b>70471</b>	<b>67424</b>

**Предложения:** для стабилизации и в дальнейшем улучшения экологической ситуации в г. Горняке и Локтевском районе необходимо провести следующие мероприятия:

1. Оборудовать очистительные сооружения современным оборудованием, достаточной мощностью.
2. Реорганизовать выпас скота в связи с загрязнением рек Золотухи и Алея;
3. Провести консервацию хвостохранилища Золотушинской обогатительной фабрики в г. Горняке за один сезон .
4. Начать работы по извлечению цветных металлов из шахтных вод Золотушинского рудника с их последующей переработкой;
5. Продолжить наблюдение за подъемом и химическим составом шахтных вод с целью подготовки предложений по предупреждению подтопления, а также по организации их откачки. Причем это нужно провести безотлагательно;
6. Проводить экологического мониторинга природной среды в районе не только на краевом уровне, но и на федеральном.