

Министерство образования Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Сокольский техникум индустрии сервиса и предпринимательства»

**Индивидуальный проект**  
***Исследование уровня радиоактивности  
в различных точках местности  
Сокольского района***

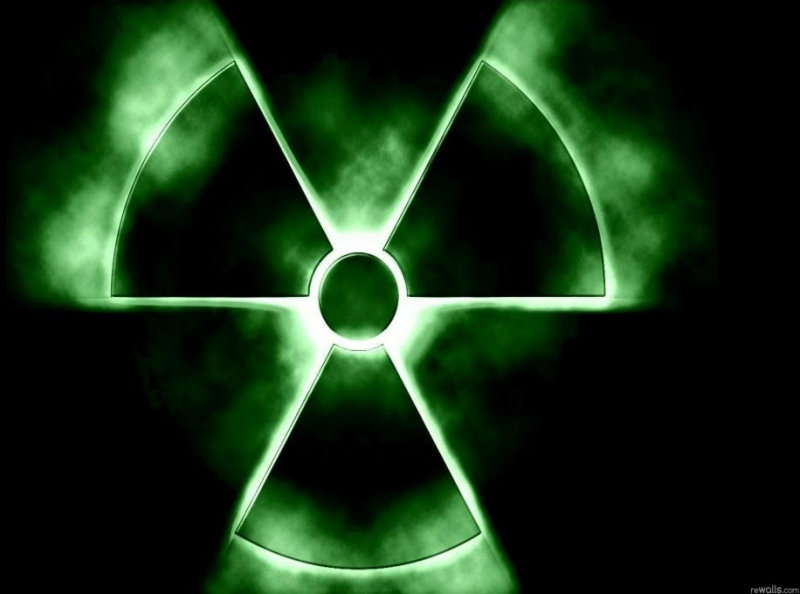
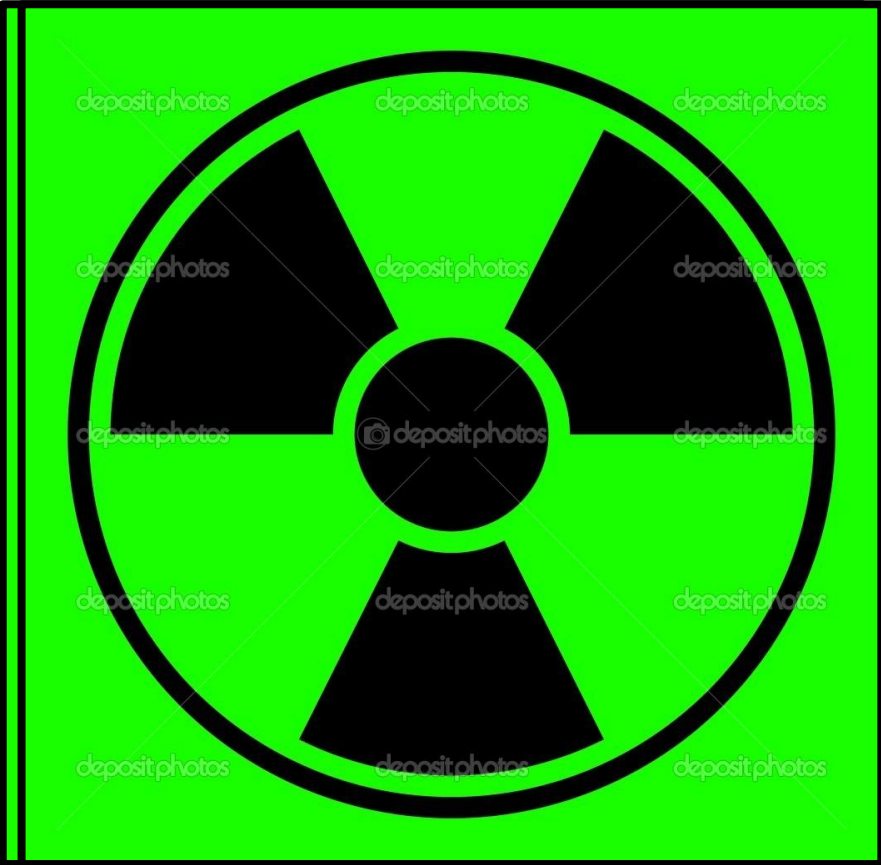
**Учебная дисциплина: ФИЗИКА**



**Выполнил:** Савельев Андрей  
студент 16 группы  
**Руководитель:** Маряхина Н.И.  
преподаватель физики

2017

# Предупреждающие знаки



## *Цель проекта:*

*повышение информированности студентов техникума о радиационном состоянии в стенах учебного корпуса и на территории района.*



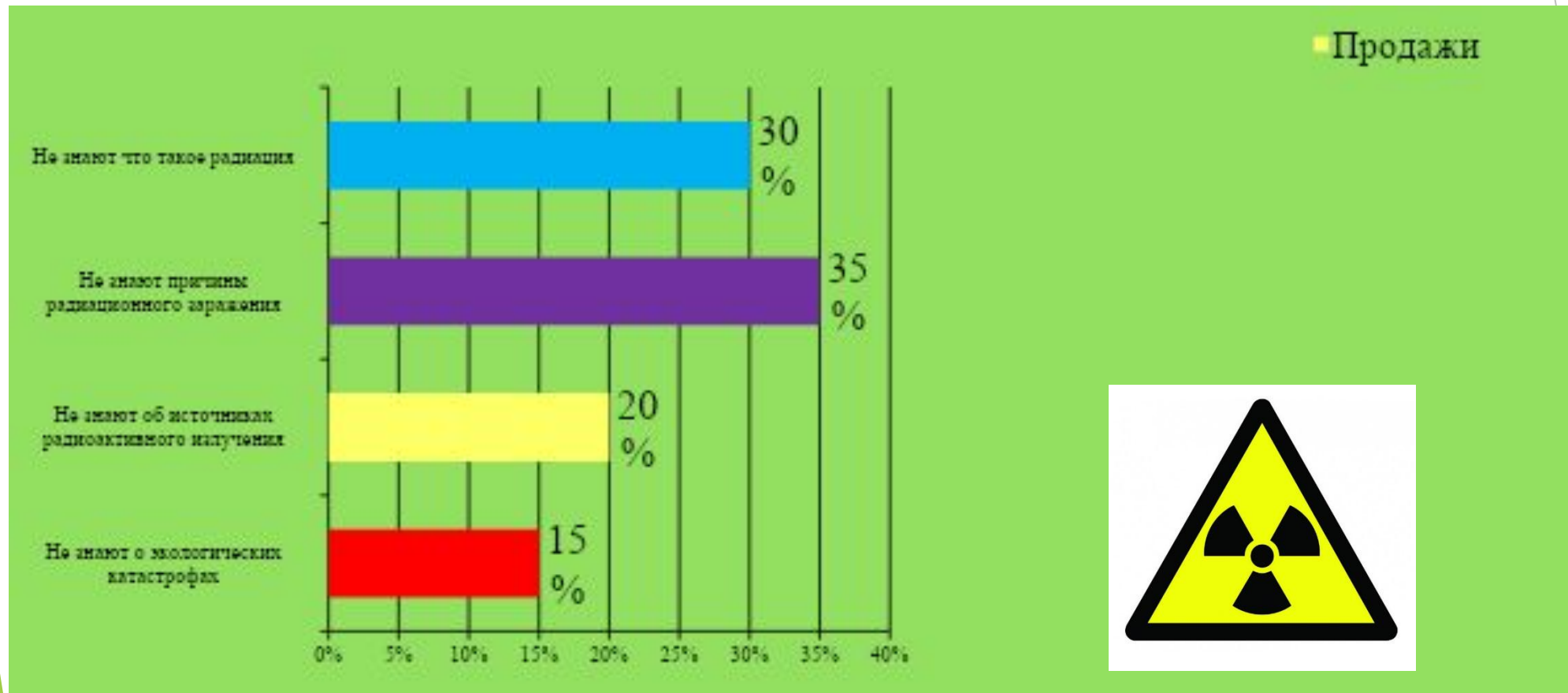
## ***Задачи проекта:***

- 1. Сбор и анализ необходимой информации о радиации (по материалам Интернета и энциклопедиям)*
- 2. Проведение исследований учебного корпуса техникума, прилегающей территории и различных точек Сокольского района с помощью прибора «СОЭКС»*

*Объект исследования:  
радиационный фон в техникуме и в Сокольском районе.*



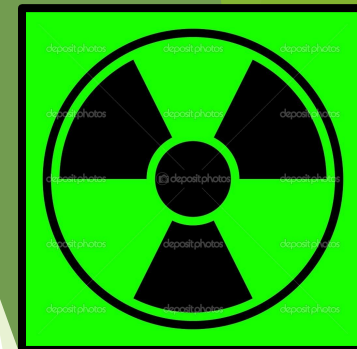
# Результаты анкетирования студентов техникума



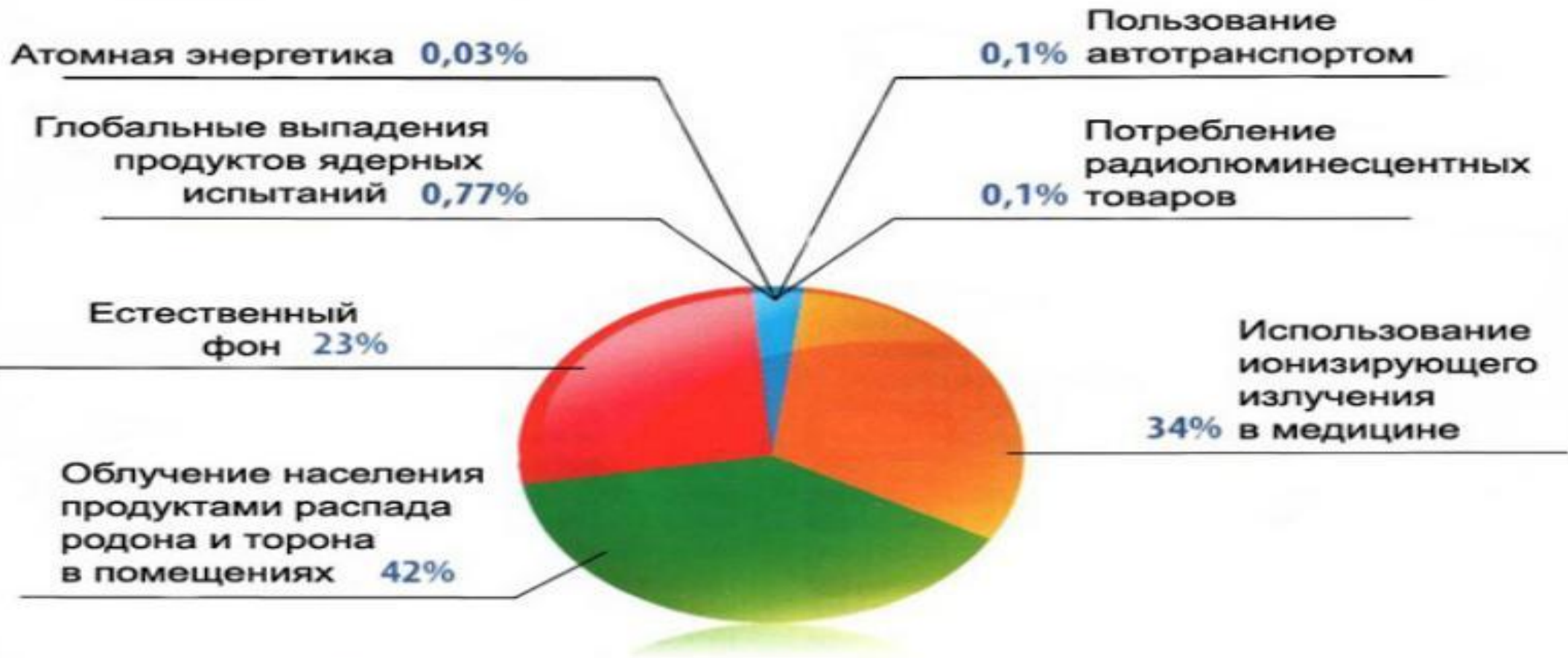
## *Актуальность работы:*

*Радиация играет огромную роль в развитии цивилизации.*

*Проблема радиационного загрязнения стала одной из наиболее актуальных экологических проблем в мире. Всем известно, что существует естественный радиационный фон (ЕРФ), с которым мы живем с рождения. Как утверждают ученые, задолго до того, как на земле возникла жизнь, на планете шел распад урана, и продукты этого распада постоянно выделялись из земной коры.*



# Источники радиации



Источники общего радиационного фона



## Выдержка из новостной ленты одного интернет-сайта:

*«В Новосибирске во дворе частной школы, где учится более 500 детей, была обнаружена щебёнка из карьера Мочище, закрытого ещё десять лет назад из-за превышения предельно допустимого радиоактивного фона. По данному факту было возбуждено уголовное дело. О последствиях, которые имел для здоровья детей такой радиоактивный двор, судить можно будет только через 10-15 лет».*

*Радиационная обстановка в помещении техникума и за ее пределами нами исследовалась с помощью индикатора радиоактивности СОЭКС.*



*Основные  
элементы  
индикатора  
Радиоактивности  
"СОЭКС"*

# Места замеров

	Места замеров	Данные	Радиационный фон
	<b>ТЕХНИКУМ</b>		
1	Холл 1 этаж	11	В норме
2	Холл 2 этаж	14	В норме
3	Холл 3 этаж	20	В норме
4	Столовая	13	В норме
5	Общежитие	14	В норме
6	Кабинет физики	9	В норме
7	Кабинет информатики	9	В норме
8	Кабинет Охраны	9	В норме
9	Кабинет БЖ	15	В норме
10	Подвал	15	В норме
11	Тир	8	В норме

	п. Сокольское		
12	Центр	15	В норме
13	ФОК (на территории)	14	В норме
14	Школа ( на территории)	14	В норме
15	Ул. Гагарина	15	В норме
16	Парк Победы	12	В норме
17	Площадь Ленина	12	В норме
	<b>Территория района</b>		
18	Лес около техникума	7	В норме
19	Дорога около техникума	7	В норме
20	Свалка	5	В норме
21	Граница с Городецким районом	14	В норме
22	Берег Волги	8	В норме
23	д. Пушкарёво	12	В норме
24	п. Куртюга	8	В норме
25	<b>п. Летняя База</b>	<b>6</b>	<b>В норме</b>
26	д. Порботное	9	В норме
27	р. Моча	10	В норме

# Выводы

*В ходе проведённых исследований мы убедились, что радиационный фон в нашем техникуме, на прилегающей к нему территории и других точках Сокольского района соответствует норме!*



# Радиоактивность и её роль в моей профессии



Автомобилю тоже нужна<sup>3.</sup>  
проверка на радиацию

1. Способ контроля износа поршневых колец в двигателях внутреннего сгорания. Облучая поршневое кольцо нейтронами, делают его радиоактивным. При работе двигателя частички материала кольца попадают в смазочное масло. Исследуя уровень радиоактивности масла после определенного времени работы двигателя, **определяют износ кольца.**
2. Радиоактивные вещества, как добавки к **светящимся краскам**, которые используются **на дорожных знаках.**
3. Накопителем радиации являются: **салон автомобиля и воздушные фильтры**

***А. Эйнштейн:***

***«Обнаруженная сила урана угрожает цивилизации и людям не больше, чем когда мы зажигаем спичку. Дальнейшее развитие человечества зависит не от уровня технических достижений, а от его моральных принципов».***

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***

**Пусть будет только польза!**

