**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №1» г.Щучье**

**Место подвига моего дедушки - Чернобыль**

**Исследовательская работа**

**Выполнила:**

**Верховых Екатерина, 6 класс**

**Руководитель:**

**Верховых Людмила Владимировна**

**2017 г.**

**Содержание**

Стр.

I. Введение 3-4

II. Основная часть 5-14

2.1.Информация о событиях 1986 года на Чернобыльской АЭС. 5-8

2.2.Воспоминания моего дедушки. 8-11

2.3.Земляки – щучане участники ликвидации последствий аварии на ЧАЭС.

 11-14

III. Заключение. Выводы. 15-16

Список литературы 17

Приложение 18

**I. Введение**

**1.Актуальность исследовательской работы**

Меня зовут Верховых Екатерина, мне 11 лет. Я уже достаточно взрослая, чтобы осознать своё счастливое состояние. У меня есть любимая семья: папа работает, мама занимается нашим с братом воспитанием, ведёт домашнее хозяйство. У меня есть домашние животные, компьютер, телефон – всё, что присуще моим сверстникам. Я неплохо учусь, посещаю кружки, читаю книги. Моё счастье в том, что я не знаю, что такое война, что такое катастрофа.

В определённый период жизни я начала интересоваться своими предками: кто они были, чем занимались. Слушая рассказы родителей, бабушек и дедушек, я погружалась в исторические события, участниками которых были мои родные. Решила к 70 - летию победы, в 2015 году, написать исследовательскую работу, проследить ход войны боевого пути на примере своего прадедушки по папиной линии, Верховых Павла Михайловича, и сохранить его историю для нашей семьи.

Он для меня действительно герой. Герой не только потому, что принимал участие в боевых действиях ВОВ, дошёл до Берлина, через Польшу, но и потому что является прародителем семьи Верховых. Мне крупно повезло, ведь я застала его живым, а это огромная ценность. Ценность не только для меня, но и для всей нашей семьи.

Прадедушка по маминой линии, Рогозин Михаил Игнатьевич, во время ВОВ изготавливал снаряды на трубопрокатном заводе в Челябинске.

Но на этом героические факты моих предков не закончились. В 2016 году исполнилось 30 лет со дня страшного события, повергшего в шок весь мир. Отголоски этой катастрофы века еще долго будут бередить души людей, а ее последствия еще не раз коснутся человека. Катастрофа на Чернобыльской АЭС, остается актуальной проблемой, и по сей день. Выяснив, знания учащихся ( Приложение 1), заинтересованность, я получила такие результаты:

 - Из 22 учащихся – 21% ответили положительно, 60% - не знаю, 19% – не правильно.

 Ведь не все мои одноклассники знают про эту катастрофу, а тем более про участников ликвидации. На примере моего дедушки Рогозина Александра Михайловича, я хочу оживить память о ликвидаторах этой страшной аварии.

**2**. **Цель:**

На примере биографии моего деда, сохранить память о героях –чернобыльцах.

**3. Задачи:**

* Найти информацию о событиях 1986 года на Чернобыльской АЭС.
* Определить роль моей семьи в ликвидации Чернобыльской аварии.
* Найти информацию о земляках – щучанах, участниках ликвидации
* Привлечь внимание моих сверстников к изучению Чернобыльской трагедии.

**4. Объект исследования:** - Чернобыльская авария, ее последствия через много лет. Документы и фотографии из семейного архива.

**5. Предмет исследования:** мой дедушка ликвидатор последствий Чернобыльской аварии.

**6. Гипотеза:**

Если я представлю моим сверстникам наработанные материалы о подвиге своего дедушки, то не только оживет память о ликвидаторах этой страшной аварии, но и каждый одноклассник заинтересуется страницами истории своей семьи.

**7. Методы исследования:**

Сбор информации из различных источников (СМИ, домашнего архива, беседа с родными и т.д.), анализ, обобщение, изучение материалов о последствии аварии на ЧАЭС, отчёт в виде компьютерной презентации.

**II. Основная часть**

Двадцать шестого апреля

Мирно спала вся страна.

Атом взбесился, ввысь устремился

И началась с ним ВОЙНА.

В.Огинский

**2.1. Информация о событиях 1986 года на Чернобыльской АЭС**

Найти информацию о событиях 1986 года на Чернобыльской АЭС мне не составило большого труда. В библиотеке я нашла «Справочные материалы по аварии на Чернобыльской АЭС и её последствия» В интернете информации тоже достаточно.

Город Чернобыль – один из провинциальных городков СССР. Основан в 1193 году. Древний Чернобыль дал своё горькое название («чернобыль» по-украински – полынь обыкновенная) мощной атомной электростанции. В 1970-х годах в 10 км от Чернобыля была сооружена первая в Украине АЭС.

Ночь с 25 на 26 апреля 1986 г. стала водоразделом, который расколол жизнь многих людей на неравные части. Много лет назад в обиход вошли понятия «до войны» и «после войны», теперь в сердца и души населения вошли слова «до Чернобыля» и «после Чернобыля». Трагедия Чернобыля стала небывалым испытанием не только для сотен тысяч людей, но и для всей страны.

25 апреля должна была состояться остановка четвертого энергоблока для планово-предупредительного ремонта. Тогда было решено провести эксперимент, неоднократно проводившийся как на блоках Чернобыльской АЭС, так и на других атомных электростанциях: испытания одного из турбогенераторов в режиме, говоря языком специалистов, «выбега с нагрузкой собственных нужд блока 2.

Суть эксперимента заключается в моделировании ситуации, когда турбогенератор может остаться без своей движущей силы, то есть без подачи пара. Для этого был разработан специальный режим, в соответствии с которым при отключении пара за счет инерционного вращения ротора генератор какое-то время продолжал вырабатывать электроэнергию, необходимую для собственных нужд, в частности для питания главных циркуляционных насосов.

25 апреля в 1:00 персонал приступил к снижению мощности реактора, в 13:05 отключил от сети турбогенератор, в 14:00 отключил систему аварийного охлаждения реактора. В 23:09 резко сбросили мощность реактора, и началось его интенсивное отравление продуктами распада – йодом и ксеноном (элемент периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева).

Наступило 26 апреля, и над четвертым реактором засветился воздух, снизу раздались глухие удары, переходящие в продолжительный гул. Люди стали вести себя неадекватно. Одни были близки к истерике, кричали на подчиненных и носились вокруг пульта управления, другие, наоборот, стали вялыми и сонливыми. Подземный гул усиливался, свечение над блоком достигло высоты 700 м, приобрело голубые, синие и фиолетовые оттенки, к часу ночи стало ясно, что реактор требует немедленной остановки, и хотя персонал уже не мог объективно оценивать ситуацию, эксперимент все же решили проводить.

26 апреля в 1:23:04 начался эксперимент. Самописцы (приборы) располагавшейся неподалеку сейсмической станции в этот момент зафиксировали сейсмическую активность. За минуту до взрыва находившийся в реакторном зале оператор почувствовал сильную вибрацию, а 2 тысячи чугунных плит, каждая из которых весила 350 кг – они составляли биологическую защиту реактора – стали подпрыгивать, будто их кто-то подбрасывал снизу. Через несколько секунд послышался сильный гул со стороны водозаборной станции на пруде-охладителе. Усилилась вибрация агрегатов. Еще сильнее стало многоцветное свечение. Зашатались стены.

За 20 секунд до взрыва, а именно в 1:23:40, оператор все же нажал на кнопку аварийной защиты, но поглощающие стержни остановились на полпути, в этот момент самописцы отметили главный сейсмический удар.

Нетрудно представить тот ужас, который охватил персонал четвертого энергоблока: они были профессионалами и хорошо понимали, что происходит с реактором и что вот-вот последует. Поражает их мужество и последовательное и точное выполнение долга. Они должны были записывать в специальный журнал все, что происходит, и они, вместо того, чтобы бежать, вели подробнейшую запись событий. Вот одна из последних их записей, можно сказать, что это письмо с того света, ведь эти люди погибли одними из первых: «1 час 23 мин. 59 сек. Сильные удары. Шатаются стены. Пол ходит ходуном. 1 час 24 мин. 00 сек. Взрыв реактора». Регулирующие и аварийные стержни начали двигаться вниз, погружаясь в активную зону реактора, но через несколько секунд тепловая мощность реактора скачком выросла до неизвестной величины (мощность зашкалила по всем измерительным приборам). Здание энергоблока частично обрушилось. В различных помещениях и на крыше начался пожар. Впоследствии остатки активной зоны расплавились. Смесь из расплавленного металла, песка, бетона и частичек топлива растеклась по подреакторным помещениям. (Приложение 2.)

Вскоре после аварии на ЧАЭС прибыли подразделения пожарных частей по охране АЭС и начали тушение огня, в основном на крыше машинного зала. Из двух имевшихся приборов на 1000 рентген в час один вышел из строя, а другой оказался недоступен из-за возникших завалов. Поэтому впервые часы аварии никто точно не знал реальных уровней радиации в помещениях блока и вокруг него. Неясным было и состояние реактора.

В первые часы после аварии, многие, по-видимому, не сознавали, насколько сильно повреждён реактор, поэтому было принято ошибочное решение обеспечить подачу воды в активную зону реактора для её охлаждения. Эти усилия были бесполезными, так как и трубопроводы и сама активная зона были разрушены, но они требовали ведения работ в зонах с высокой радиацией. Другие действия персонала станции, такие как тушение локальных очагов пожаров в помещениях станции, меры, направленные на предотвращение возможного взрыва водорода, и др., напротив, были необходимыми. Возможно, они предотвратили ещё более серьёзные последствия. При выполнении этих работ многие сотрудники станции получили большие дозы радиации, а некоторые даже смертельные.

Некоторые эксперты утверждают, что пожарные, прибывшие на место аварии, тушили огонь, который возник на крыше блока, не правильно. «Это же не просто пожар, а воспламененная радиоактивная масляная жидкость, ее водой нельзя тушить, так как при тушении водой, она превращается как раз в тот пар, который и был выброшен взрывом.» Получается, что пока тушили пожар, сами же пожарные и дышали вредными выбросами.

 Зона радиусом в 30 км была признана зоной отчуждения, не пригодной для жизни человека. Вода, скот и растительность на этой территории были признаны непригодными к употреблению и несущими опасность для здоровья. Возле ЧАЭС был выкопан огромный ров. Его заполнили остатками реактора, кусками бетонных стен, одеждой рабочих-ликвидаторов катастрофы. В течение полутора месяцев реактор был полностью запечатан бетоном (т.н. саркофаг) во избежание утечки радиации.

Для ликвидации последствий аварии была создана правительственная комиссия. Ликвидаторы работали в опасной зоне посменно: те, кто набрал максимально допустимую дозу радиации, уезжали, а на их место приезжали другие. Основная часть работ была выполнена в 1986—1987 годах, в них приняли участие примерно 240 тыс. человек. Для ликвидации последствий этой страшной катастрофы нужно было действовать незамедлительно. Сотни тысяч людей поехали в маленький украинский городок Чернобыль, чтобы принять участие в ликвидации последствий аварии и тем самым защитить всех нас, страну и землю.

**2.2. Воспоминания моего дедушки**

Среди ликвидаторов был и мой дедушка Рогозин Александр Михайлович. Ему было тогда 30 лет, а его дочери, моей маме 10 лет. Родился 16 ноября 1958 года пятым ребёнком в простой семье рабочих в д. Архипово Щучанского района. Окончив среднюю школу, стал работать киномехаником в клубе. В 1978 году призвали на службу в армию в г. Печора мастером по ремонту радио и телеаппаратуры. После армии переехал жить в г.Щучье, где и живёт по сей день. Так как, с детства «тянуло» к автомобилям, то выучиться на водителя, ему не составило труда, потому что с раннего возраста начал управлять автомобилями, мотоциклами.

С 29.08.1989г по 15.10.1989г. участвовал в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС водителем.

 Как рассказывает дедушка, в начале августа 1989 г. был вызван в райвоенкомат и направлен на спецсборы для обучения по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, отправили на медкомиссию в поликлинику, где было выдано решение «Годен без ограничений». Выдали проездные документы, сухпайки, посадили на поезд до Киева. Дальше добирались на катере два часа до Комарино, там их уже поджидали военные машины, которые довезли до военной части, где выдали солдатскую одежду: шинель, пилотку, кирзовые сапоги, фуфайки, робы, провели беседу, и были объявлены назначения на должности.

 «Жуткая тишина, пустые деревни, заколоченные окна домов, черные от радиоактивной пыли, огромные яблоки на деревьях, по дорогам знаки «Обочина заражена» - из рассказа дедушки, такой предстала перед ним зона отчуждения.

Жили в 11 километрах от «зоны» - ( зона - понятие условное: в самом начале военные обвели циркулем по карте (центр ЧАЭС) круг радиусом 10 км, затем радиусом 30 км, их соответственно обнесли колючей проволокой. Отсюда и названия: «10-км зона», «30-км зона»). По периметру стояли полки или спецбатальоны со спецтехникой от всех военных округов СССР. Дедушка был в Приволжско – Уральском округе. Пополнение было каждые 2 недели, по 250 человек, на следующий день столько же отправлялись домой. Призывались ребята из Молдавии, Крыма, Одесской, Николаевской и Херсонской областей, из Удмуртии. Призывались в возрасте от 25 до 40 лет (до 25 - организм растет, могло быть замещение кальция при росте костей стронцием, после 40 - отложение солей, того же стронция).

По словам моего дедушки, по прибытию, для него непривычными были слова - “дозиметрический контроль”, “радиация”, “дезактивация”, “миллирентген”, и тому подобные. Затем они стали входить и в его лексикон, а человек с белым “лепестком”-респиратором на лице и дозиметрическим прибором в руках - стали обычным явлением.

Мой дедушка управлял разной военной техникой. Большую часть времени он возил зампотеха во главе колонны, которые сопровождали на могильники. (Приложение 3.) Немного о могильниках. Неизвестно, сколько и где они в Зоне. Командир полка выезжал, выбирал место, там рылся котлован примерно 200х100 м и глубиной 2 м. Туда свозили все, что нужно было захоронить, посылали десятка два крепких ребят с кувалдами - разбивать объемные вещи. Когда котлован заполнялся до 0,5 м от поверхности, его засыпали землей. На карты его расположение не наносилось, и когда один наполнялся, то рылся новый котлован. Работали вахтовым способом по неделе, потому что больше недели люди не выдерживали: начиналась кровоточивость дёсен у всех ликвидаторов.

Ежедневно в обязательном порядке меняли обувь и нижнее белье, одежду обрабатывали специальным порошком, а особо зараженную одежду и технику закапывали в могильниках. Кормили хорошо, сытно. Часто давали гречневую кашу, так как она по своим свойствам выводит радиацию из организма.

За время пребывания в радиоактивной зоне мой дедушка получил суммарную дозу облучения 0,124 рентген в соответствии с документами, а на самом деле гораздо больше к моменту отъезда.

 Прослужив до 15 октября 1989 года, получив большую дозу рентгенов, был отправлен домой.

За умелые и самоотверженные действия, проявленные при ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС, мой дедушка имеет значки, награды, «Участник ликвидации последствий аварии», медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» II ст., «Командирские часы, подаренные в честь 20-летия ЧАЭС от депутата Государственной Думы Безбородова Н. М.», медаль «В память о катастрофе на ЧАЭС. 25 лет», «30 лет ликвидации аварии на ЧАЭС» и другие. (Приложение 4).

Всё время, рядом с дедушкой находился земляк Шуклин Юрий Григорьевич. Также принимал участие в ликвидации последствий аварии на Чернобылькой АЭС с 29.08.1989г. по 15.10.1989г. Был награжден медалью «Участник ликвидации последствий аварии», медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II ст., знаком «В память о катастрофе на Чернобыльской АЭС.25 лет», «30 лет ликвидации аварии на ЧАЭС».

**2.3. Земляки – щучане участники ликвидации последствий аварии на ЧАЭС**

Не осталась в стороне и Курганская область: 2 131 человек из нашей области был призван на сбор. Из Щучанского района в ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС участвовали 60 человек, из них на сегодняшний день в районе проживает 29. Некоторые были там в самые первые дни после взрыва реактора. В краеведческом сборнике «Место подвига – Чернобыль» рассказывается о наших земляках – ликвидаторах последствий аварии на Чернобыльской АЭС из Щучанского района.

1. Антонов Михаил Владимирович

2. Бычков Владимир Иванович

3. Ваганов Александр Иванович

4. Ваулин Николай Васильевич

5. Вежеев Анатолий Игнатьевич

6. Волков Виктор Дмитриевич

7. Гаголин Борис Николаевич

8. Глазырин Владимир Васильевич

9. Горбунов Виктор Николаевич

10. Гришин Игорь Григорьевич

11. Иванов Василий Павлович

12. Кежаев Иван Николаевич

13. Криницын Василий Викторович

14. Малков Владимир Николаевич

15. Мыларщиков Павел Петрович

16. Обухов Александр Григорьевич

17. Овсянников Юрий Геннадьевич

18. Рогозин Александр Михайлович

19. Росляков Сергей Михайлович

20. Селиванов Виктор Александрович

21. Слепов Михаил Александрович

22. Стародубцев Дмитрий Леонидович

23. Талыпов Исмагильжан Ибрагимович

24. Хайруллин Эдуард Марсович

25. Чикишев Алексей Анатольевич

26. Шапкин Владимир Петрович

27. Шестаков Александр Леонидович

28. Шуклин Юрий Григорьевич

29. Щетинкин Василий Михайлович

Вот некоторые высказывания из этого сборника:

Стародубцев Д.Л.: «В декабре 1986 года меня мобилизовали в воинскую часть, находящуюся в 30 километрах от ЧАЭС. Там я пробыл 11 месяцев и за это время многое повидал. Но уже в дороге на место службы мы смотрели из окон вагона во все глаза: так поразила нас эта печальная картина! Опустевшие деревни, бывшие когда-то зажиточными дома без хозяев – все говорило о том, что произошло что-то страшное и непоправимое».

Волков В.Д. : «В 86-ом призвали снова в армию на переподготовку, направили сначала в Златоуст, оттуда – в Чернобыль. Лишнего не говорили, да и мы особо не задумывались. Надо, значит, надо. Из Щучье и района были направлены в тот период шесть человек: два Александра Ивановых, Александр Прусов, Дмитрий Стародубцев, Сергей Конорев и я. Особенно не боялись: во-первых, толком не знали, произошло, – как это «что» может быть опасно. Я работал у самых стен злополучного четвертого блока: вывозил землю с радиоактивным материалом за пределы станции в специально подготовленные могильники, туда же каждые пять дней отправлялась и рабочая машина, полностью пропитанная радиацией».

Среди нас живут те, кто не позволил страшной заразе распространиться дальше, хотя они знали, что делают это ценой своего здоровья. Наши люди - люди с чистой совестью и горячим сердцем, не думая о себе, с честью выполнили поставленные задачи и мы должны этим гордиться.

26 апреля 2016 года в Детской школе искусств г.Щучье состоялось торжественное мероприятие, посвященное 30-летию со Дня аварии на Чернобыльской атомной электростанции. Минутой молчания помянули тех, кого уже нет рядом с нами, в торжественной обстановке участникам ликвидации Чернобыльской аварии были вручены юбилейные медали «30 лет ликвидации аварии на ЧАЭС», а затем прошли в городской парк и в память жертв радиационных аварий и катастроф возложили цветы к мемориалу героям – чернобыльцам. (Приложение 5)

Я считаю, что все ликвидаторы сохранили свою честь ценой своего здоровья и спасли страну от экологической катастрофы, не думая о наградах и почестях, просто хорошо делали работу, которую им поручили. Из рассказа моего дедушки: «Я не жалею, что участвовал в ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы. Ведь кто–то это должен был делать. Я выполнял свой гражданский долг, рискуя жизнью и здоровьем. Конечно, работа в Чернобыле сказалась на нашем здоровье».

Проделав всю работу, (классный час, просмотр документального фильма о Чернобыле, беседа с одноклассниками, почтили память минутой молчания под гимн чернобыльцев), мы убедились в том, что одноклассники должны знать про эту катастрофу, а тем более про участников ликвидации.

Проведя второе анкетирование (участвовало 22 человека), получила такие результаты:

- Нужно ли знать о трагедии в Чернобыле и ликвидаторах?

- Помогла ли тебе работа получить новые знания?

Результаты ответов на первый вопрос:

Нужно – 17

Нет – 3

Не знаю – 2.

На второй вопрос все ученики ответили утвердительно.

**III. Заключение. Выводы**

В результате этой аварии около 50 тонн ядерного топлива испарилось и было выброшено в атмосферу в виде мелких частичек двуокиси урана, высокорадиоактивных радионуклеидов йода, плутония, цезия, стронция и других радиоактивных изотопов. Еще около 70 тонн разбросано на территории АЭС. Для сравнения, атомная бомба, сброшенная на Хиросиму, содержала всего несколько килограмм обогащенного урана, а взорвавшийся реактор Чернобыльской АЭС выбросил в атмосферу столько радионуклеидов, сколько могли бы дать несколько тысяч атомных бомб.

В результате проделанной работы, мне удалось на примере моего дедушки Рогозина Александра Михайловича, оживить память о ликвидаторах этой страшной аварии. Через жизненный опыт своего дедушки я увидела не просто Чернобыльскую аварию, а огромный самоотверженный труд тысяч простых людей, который объединил весь народ нашей страны одной целью, общим порывом массового героизма. Проведённое исследование заставило меня по-другому взглянуть на моего дедушку, глубоко осознать его непосредственную причастность к этому подвигу и оценить его работу как пример личного героизма.

Я считаю, гипотеза, поставленная в начале работы, нашла подтверждение, после моего рассказа классу о подвиге моего дедушки одноклассники стали интересоваться историей своих семей и многие выразили желание также выступить перед ребятами. Классный час вызвал большой интерес. Ребята приняли активное участие, беседовали, и все вместе минутой молчания под гимн «Чернобыль» почтили память погибших в Чернобыльской катастрофе. Это дало возможность испытать чувство гордости. Решили продолжить сбор материалов о земляках – «ликвидаторах», передать данные в школьный музей и библиотеку.

Я очень горжусь своим дедушкой! И хотя сам дедушка, как и большинство ликвидаторов, не считает себя героем, я думаю, он совершил настоящий подвиг, ценой своего здоровья он защищал нас от последствий этой страшной катастрофы, могу по-праву считать его героем своего времени. Ведь он не остался равнодушным к беде государства, а внес свой пусть небольшой, но значимый вклад при ликвидации ЧАЭС. Я считаю, что свою миссию «помочь человечеству» он выполнил, чем совершил свой подвиг.

 Я сделала вывод о том, что дедушка для меня пример. Благодаря ему, у меня есть добрая бабушка, любимая мама и замечательный дядя. Я должна хорошо учиться, помогать во всем, право на это дал мой дедушка, и все чернобыльцы, заслонившие родную землю от радиоактивного угара. Пока мы будем помнить героев нашего времени, будет жива связь поколений. А значит, жива Россия! И я буду всегда гордиться своим бесстрашным дедушкой, и учиться у него любви к Родине, смелости, упорству и трудолюбию. И пусть мой дедушка живет долго и счастливо! Мы, новое поколении, не должны забывать о их подвиге и героизме. Ведь это наша история.

В нашем городе есть и памятник ликвидаторам последствий аварии на Чернобыльской АЭС. Нужно делать всё, чтобы память о них не померкла никогда. Здоровья Вам ещё на долгие годы! Спасибо всем, кто внёс свою лепту в это святое дело! Мы низко преклоняемся перед героями!

**Список литературы**

1. Карпан Н.В. «Хронология аварии на 4-м блоке ЧАЭС» (Д. №17-2001, Киев, 2001.).

2. «Страну заслонили собой», «Парус-М», 2003, Книга издана по инициативе военного комиссариата Курганской области .Составители: В.В.Усманов и Г.П.Устюжанин.

3. Щербак Ю.Н. «Чернобыль: Документальное повествование. – М.:Советский писатель, 1991. – 464с.

4. Краеведческий сборник «Место подвига – Чернобыль», Составитель: Балюк Н.Н. , МКУК «Щучанская МЦБ», 2016. – 32с.

5. http://yandex.ru/clck/jsredir?from

 Приложение 1.

1. Знаешь ли ты, когда произошла Чернобыльская трагедия?
2. Что вы знаете о ней?
3. Почему необходимо знать о трагедии в Чернобыле?
4. Нужны ли атомные станции? Можно ли обойтись без них?
5. Как ты думаешь, из нашего района люди принимали участие в ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС?
6. Есть ли памятник участникам в ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС в нашем городе?
7. Принимали ли ваши родственники участие в ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС?