

Инструкция по эксплуатации и  
установке программы  
**«Оценка поведенческих факторов риска  
учащихся школ. Рекомендации по устранению  
факторов риска»**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Описание программы.....	3
2. Функциональные характеристики программы.....	6
3. Системные требования.....	8
4. Скачивание, установка и запуск программы.....	9
5. Эксплуатация программы.....	12
6. Удаление программы.....	19
7. Техническая поддержка.....	20
8. Контакты разработчика.....	20

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данная инструкция включает описание программы «Оценка поведенческих факторов риска учащихся школ Рекомендации по устранению факторов риска», ее функциональные характеристики, системные требования, а так же процесс установки и эксплуатации данного приложения.

*Примечание:* Перед началом процесса установки программы необходимо убедиться в том, что компьютер, на котором производится установка, соответствует всем требованиям, описанным в разделе «Системные требования».

### **1. ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ**

Поведенческие факторы риска считаются одними из основных факторов в развитии неинфекционных заболеваний, совокупный экономический ущерб от которых в России в 2023 г. составил около 4,2% ВВП или 3,6 трлн рублей [1] Известно, что поведенческие привычки, сформированные в детском и подростковом возрасте, переходят как правило, без изменения во взрослую жизнь человека. Эти привычки могут быть как положительными, так и негативными. Следовательно, чем раньше будут распознаны отрицательные привычки, тем раньше могут быть приняты меры по их устранению, что позволит эффективнее предупреждать развитие неинфекционных заболеваний, начиная с подросткового возраста.

Между тем, по данным Росстата доля взрослого населения, не имеющего ни одного поведенческого фактора риска из пяти, по которым осуществляется оценка приверженности здоровому образу жизни, по итогам 2023 г. составила только 9,1 %, по данным исследования ЭССЕ-РФ3 – 15,6 % [2]. Изучение распространенности поведенческих факторов риска, проведенное по разработанной нами методике показало, что доля детей и подростков школьного возраста, не имеющих ни одного фактора риска из семи рассмотренных, составила 3,5 %, по одному фактору риска имели 8 %, по двум – 12,5 %, по трем – 17,5 %, по четырем – 22,5 %, по пяти – 27,5 %, по шести – 32,5 %, по семи – 37,5 %.

по два – 40 %, остальные – 3 и больше факторов риска [3].

Для разработки индивидуальных профилактических рекомендаций по устранению выявленных поведенческих факторов риска важно учитывать их сочетание [4], которое может быть выполнено при помощи программного обеспечения «Оценка поведенческих факторов риска учащихся школ. Рекомендации по устранению факторов риска».

Результаты проведенных нами ранее исследований свидетельствуют о том, что повышение гигиенической грамотности учащихся школ, способствуя сокращению числа поведенческих факторов риска, положительно влияет на рост приверженности здоровому образу жизни, а это в свою очередь позволяет предупреждать развитие неинфекционных заболеваний и соответственно снизить бремя экономического ущерба от них [3, 4]. Разработанный программный продукт предназначен для использования детьми и подростками как в рамках проводимого в школах гигиенического обучения и воспитания, так и в условиях, когда такое обучение не организовано. Положительный эффект в виде снижения числа поведенческих факторов риска у школьников при использовании данного программного продукта, является одной из важных мотиваций в разработке настоящего программного обеспечения.

Целью программного обеспечения является вооружение детей подросткового возраста(10-17 лет) программным средством, направленным на выявление поведенческих факторов риска у индивидуума, и в случае обнаружения которых – предоставление конкретных рекомендаций по их устранению.

Задача 1. Выявление поведенческих факторов риска у индивидуума.

Задача 2. Предоставление конкретных рекомендаций по устранению каждого выявленного фактора риска. В случае отсутствия желания пользователя в данный момент устранять отдельный (отдельные) фактор (факторы) риска, рекомендаций по нему (ним) не последует.

Программный продукт позволяет подросткам в игровой форме пройти

опрос, состоящий из 10 вопросов.

Первые 4 вопроса направлены на указание пола, возраста, массы тела и длины тела. Эти 4 вопроса необходимы для расчета индекса массы тела подростка, который может оказаться одним из семи рассматриваемых факторов риска.

Перечень дальнейших шести вопросов:

1. В твоём рационе фрукты и овощи присутствуют не каждый день?
2. В твоём режиме дня интенсивная анаэробная физическая нагрузка занимает менее 1 часа в день?
3. В течении суток ты проводишь более двух часов сидя за гаджетами, компьютером, телевизором, смартфоном и другими электронными устройствами?
4. Обычно твой сон продолжается менее 8 часов?
5. Ты куришь сигареты или вейпы?
6. Ты употребляешь пиво, вино, шампанское и другие алкогольные напитки?

В случае положительного ответа на поставленный вопрос, он будет расценен как поведенческий фактор риска.

По итогам опроса будет сформирован перечень факторов поведенческого риска, характерных для пользователя. Затем программа определит, готов ли ребёнок устранить эти факторы, и, если он готов к изменениям поведения, предоставит ему выбор рекомендаций по каждому из них.

*Ссылки:*

1. <https://www.forbes.ru/finansy/514116-v-minzdrave-ocenili-poteri-ekonomiki-rossii-iz-za-hroniceskih-zabolevanij-v-4-v>
2. Драпкина О.М., Котова М.Б., Максимов С.А. и др. Приверженность здоровому образу жизни в России по данным исследования ЭССЕ-РФ: есть ли «ковидный след»? Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(8S):3788.doi.10.15829/1728-8800-2023-3788

3. Васильев Е. В., Шулаев А.В., Васильев В.В., Кластеризация факторов риска, связанных с образом жизни у детей и подростков в сельской местности. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2024;2:113–126.doi.10.24412/2312-2935-2024-2-113-126.

4. Васильев Е.В., Шулаев А.В., Васильев В.В., Перекусихин М.В. Гигиеническая оценка приверженности здоровому образу жизни учащихся сельских образовательных организаций до и после профилактического вмешательства. Здоровье населения и среда обитания – ЗНиСО. 2023;31(8):38-47.doi.10.35627/2219-5238/2023-31-8-38-47

## **2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ**

Для достижения цели и реализации своих задач, программа последовательно осуществляет работу четырех этапов:

### Первый этап

Производится расчет индекса массы тела (ИМТ) на основе введенных данных по следующей формуле  $\frac{m}{h^2}$ , где  $m$  – масса тела в кг, а  $h$  – это длина тела в м.

Так же учитывается возраст и пол пользователя, для сравнения индивидуальных данных с границами нормы для данного возраста и пола (табл. 1).

Таблица 1 – Диапазон нормы ИМТ с 7 до 18 лет

Возраст (полных лет жизни)	Мальчики			Девочки		
	Недостаток веса	Норма	Избыток веса	Недостаток веса	Норма	Избыток веса
7	<13,1	13,1-17,0	>17,0	<12,7	12,7-17,3	>17,3
8	<13,3	13,3-17,4	>17,4	<13,0	13,0-17,7	>17,7
9	<13,5	13,5-17,9	>17,9	<13,1	13,1-18,3	>18,3
10	<13,7	13,7-18,5	>18,5	<13,5	13,5-19,0	>19,0
11	<14,1	14,1-19,2	>19,2	<13,9	13,9-19,9	>19,9
12	<14,5	14,5-19,9	>19,9	<14,4	14,4-20,8	>20,8
13	<14,9	14,9-20,8	>20,8	<14,9	14,9-21,8	>21,8
14	<15,5	15,5-21,8	>21,8	<15,4	15,4-22,7	>22,7
15	<16,0	16,0-22,7	>22,7	<15,9	15,9-23,5	>23,5
16	<16,5	16,5-23,5	>23,5	<16,2	16,2-24,1	>24,1
17	<16,9	16,9-24,3	>24,3	<16,4	16,4-24,5	>24,5
18	<16,9	16,9-24,3	>24,3	<16,4	16,4-24,5	>24,5

Расчет ведется при введении данных входящих в определенный диапазон:

1. Возраст от 7 до 18 лет.
2. Длина тела от 0,99 до 1,99 метров.
3. Масса тела от 13 до 100 килограммов.

В случае отклонения за границы указанных данных, расчет будет производиться по наименьшему или по наибольшему значению (в зависимости от выхода за нижнюю или высшую границу).

### Второй этап

В игровой форме проводится опрос, состоящий из шести последовательных вопросов с двумя вариантами ответов (да, нет). В случае положительного ответа на какой-либо из вопросов, программа учитывает его как определенный фактор риска (в зависимости от того на какой вопрос ответили

положительно) и хранит эту информацию до оглашения итогов прохождения программы.

### Третий этап

Демонстрируются итоги расчета ИМТ и опроса, в виде установленных факторов риска, выявленных у пользователя.

### Четвертый этап

Демонстрируются рекомендации по устранению факторов риска, выявленных у пользователя.

После того, как пользователь ознакомился со всеми интересующими его рекомендациями, он может завершить сеанс программы и выйти в главное меню.

## **3. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Для работы с программой необходимо, чтобы компьютер соответствовал следующим минимальным требованиям:

- ОС: Windows 10;
- процессор: Intel Core i5-2300 @ 2,80 ГГц;
- оперативная память: 2 ГБ;
- свободное место: 800 МБ;
- видеокарта: Intel HD 5000 (512 МБ);
- DirectX: 9.0;
- дополнительно: клавиатура, мышь.



## 4. СКАЧИВАНИЕ, УСТАНОВКА И ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Для этого необходимо последовательно выполнить несколько действий:

1. Перейти по ссылке ( [https://science.pnzgu.ru/nii\\_fipi/behavioral\\_risk\\_factors](https://science.pnzgu.ru/nii_fipi/behavioral_risk_factors) ) и скачать архив содержащий программу (Рис. 1).

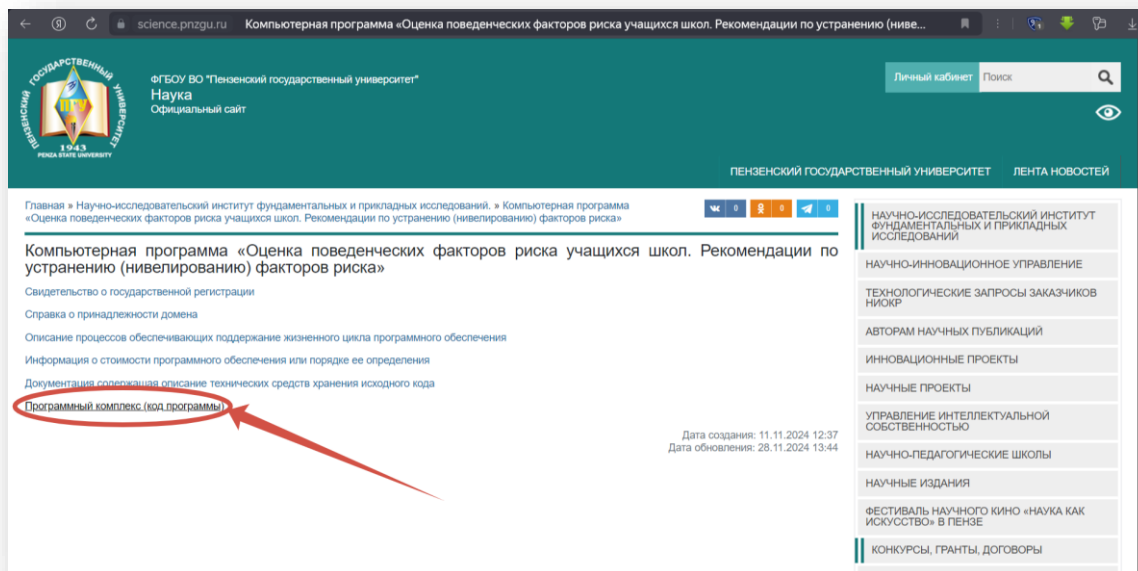


Рис. 1. Первое действие

2. Извлечь файлы из скаченного архива (Рис. 2).

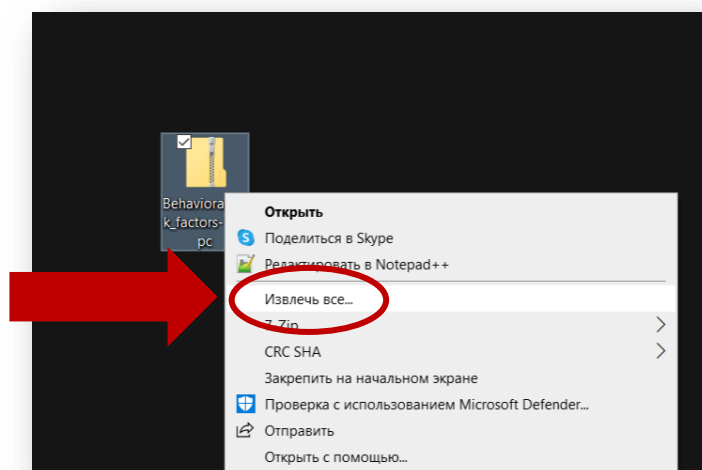


Рис. 2. Второе действие

3. Выбрать путь, куда будут извлечены файлы (Рис. 3).

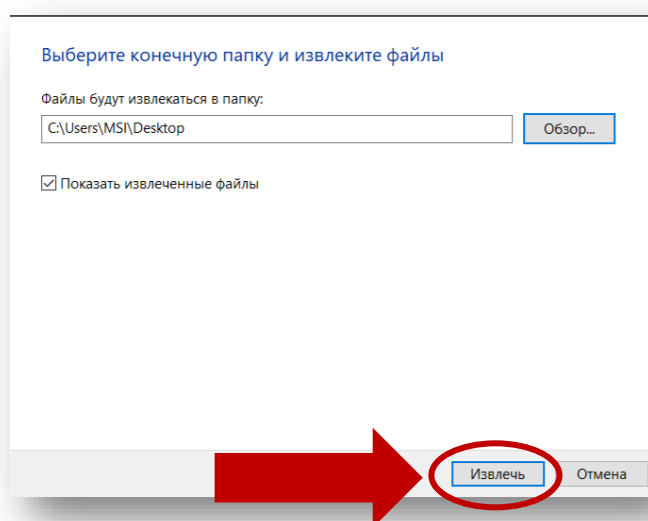


Рис. 3. Третье действие

4. Программа готова для запуска.

5. Для запуска программы необходимо, из установленной папки, открыть указанный файл (Рис. 4).

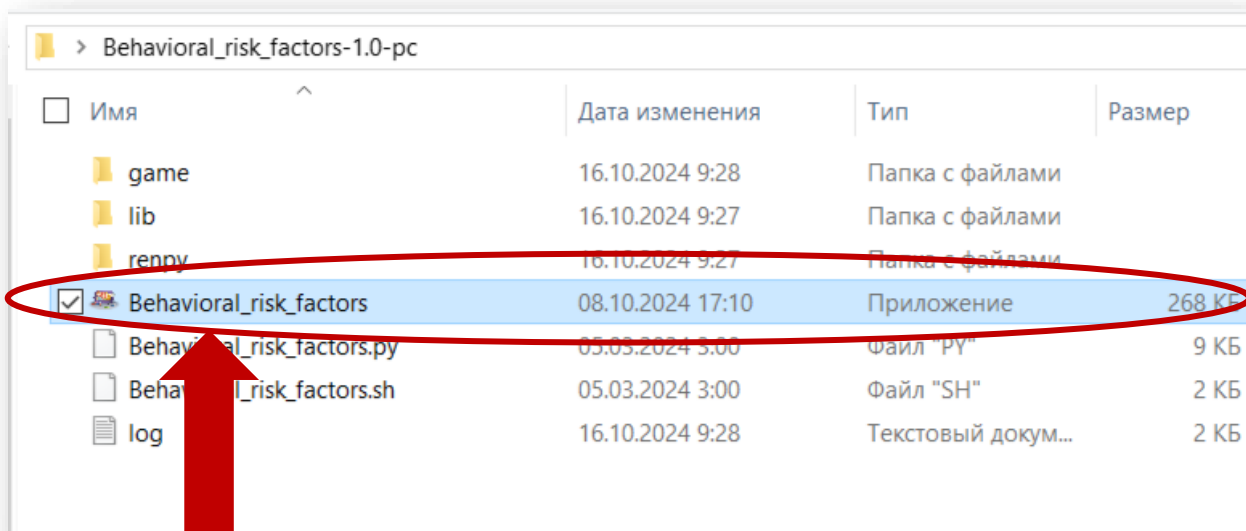


Рис. 4. Пятое действие

6. Программа запущена и готова к эксплуатации (Рис. 6).

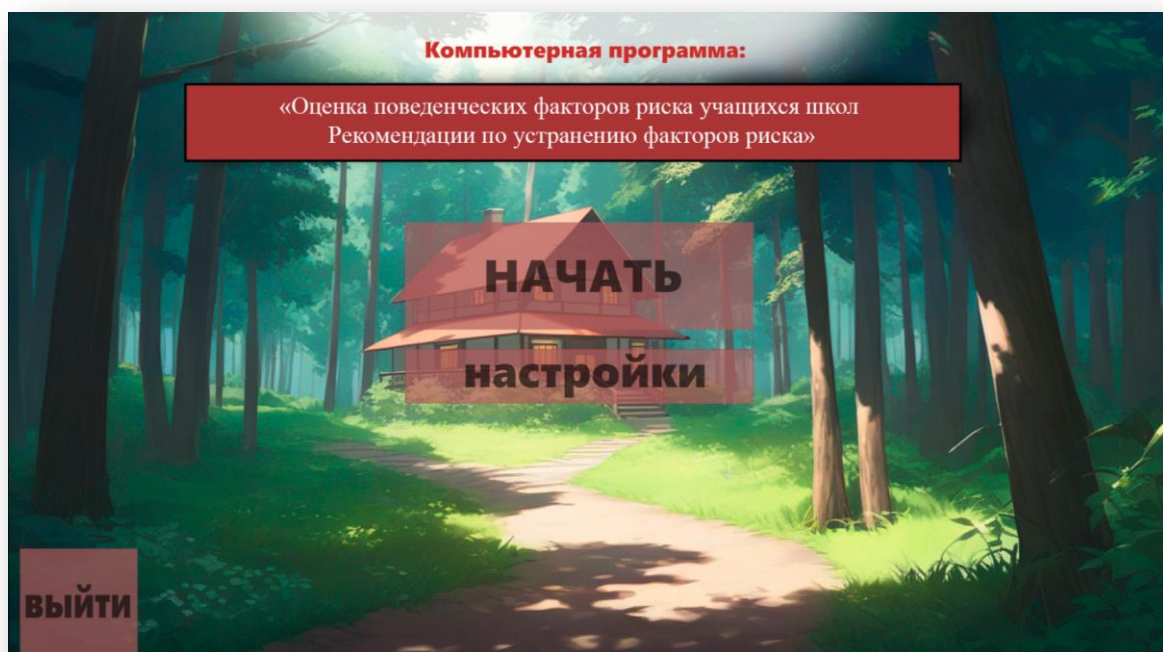


Рис. 5. Шестое действие

## 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Для этого необходимо последовательно выполнить несколько действий:

1. Из папки скаченных файлов запустить программу по указанному значку (Рис. 6).

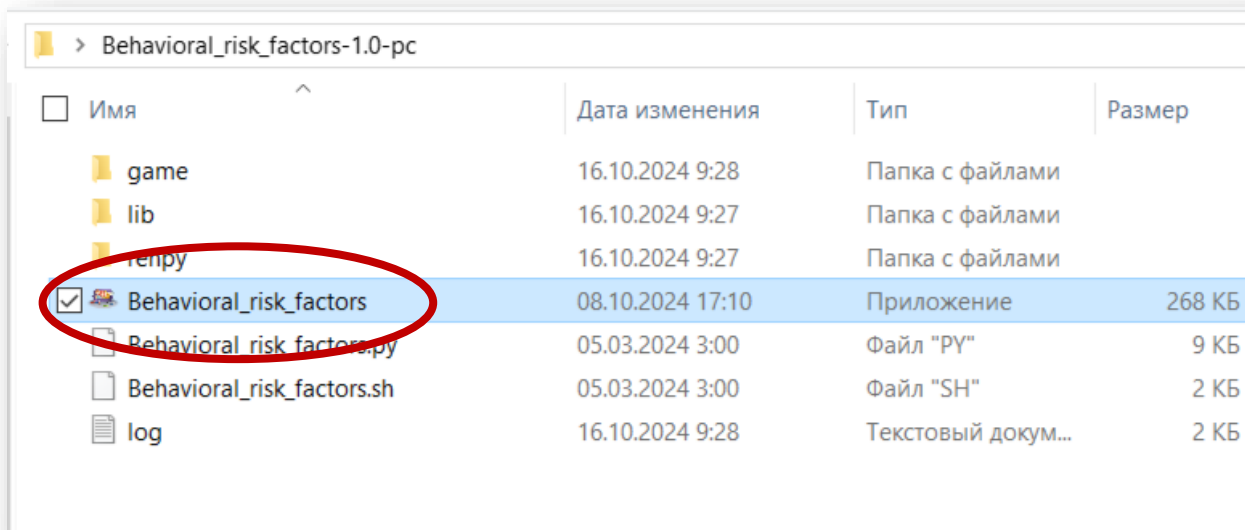


Рис. 6. Первое действие

2. После запуска открывается главное меню программы, где для запуска программного сеанса необходимо кликнуть на кнопку “НАЧАТЬ” (Рис. 7).

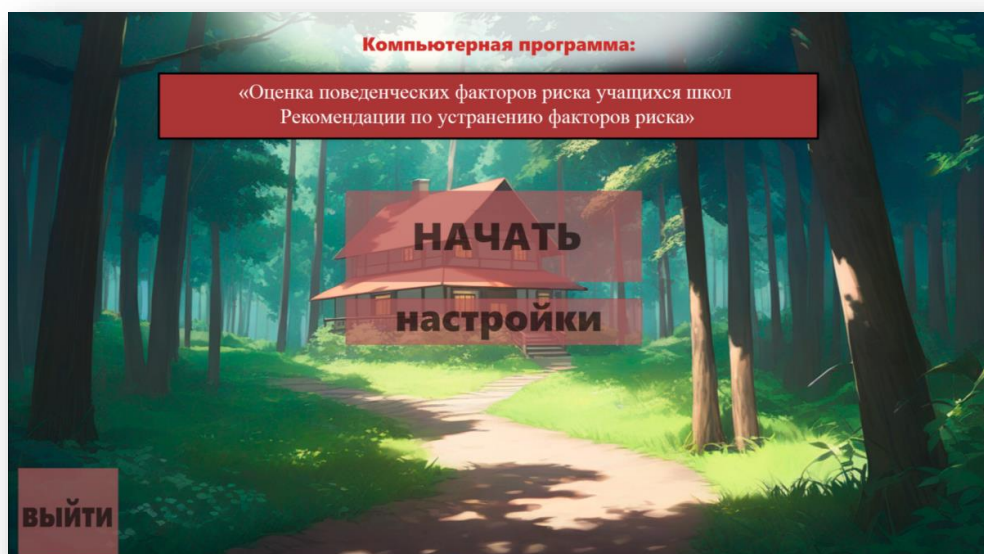


Рис. 7. Второе действие

3. Работа программы начинается с запроса о желании пользователя узнать свои факторы риска. Для продолжения сеанса работы программы, необходимо нажать на ответ “Да”. В случае отказа (кнопка “Нет”), пользователь вернется в главное меню программы (Рис. 8).

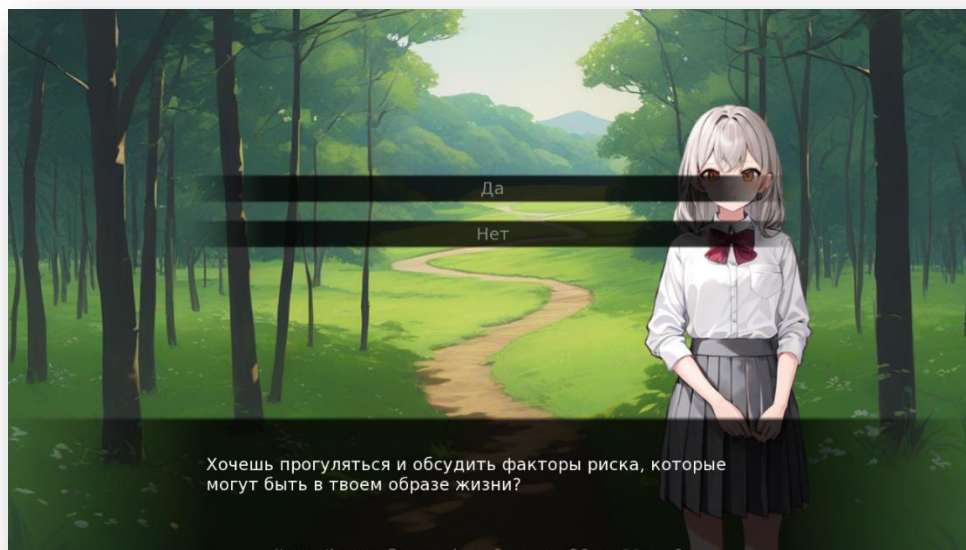


Рис. 8. Третье действие

4. Программа начинает сбор индивидуальных данных пользователя. Уточнение пола пользователя (выбрать подходящий вариант) (Рис. 9).



Рис. 9. Четвертое действие

5. Далее необходимо вручную ввести возраст пользователя. Программа учитывает возраст от 7 до 18 лет включительно. В случае ввода меньших или больших значений, расчет будет производиться по наименьшему или наибольшему числу представленных числовых границ (необходимый параметр для вычисления ИМТ) (Рис. 10).



Рис. 10. Пятое действие

6. Далее необходимо вручную ввести параметр длины тела пользователя. Информация вводится в метрах до сотых значений (пример – 1.63). Программа учитывает значения от 0.99 до 1.99 м включительно. В случае ввода меньших или больших значений, расчет будет производиться по наименьшему или наибольшему числу представленных числовых границ (необходимый параметр для вычисления ИМТ) (Рис. 11).

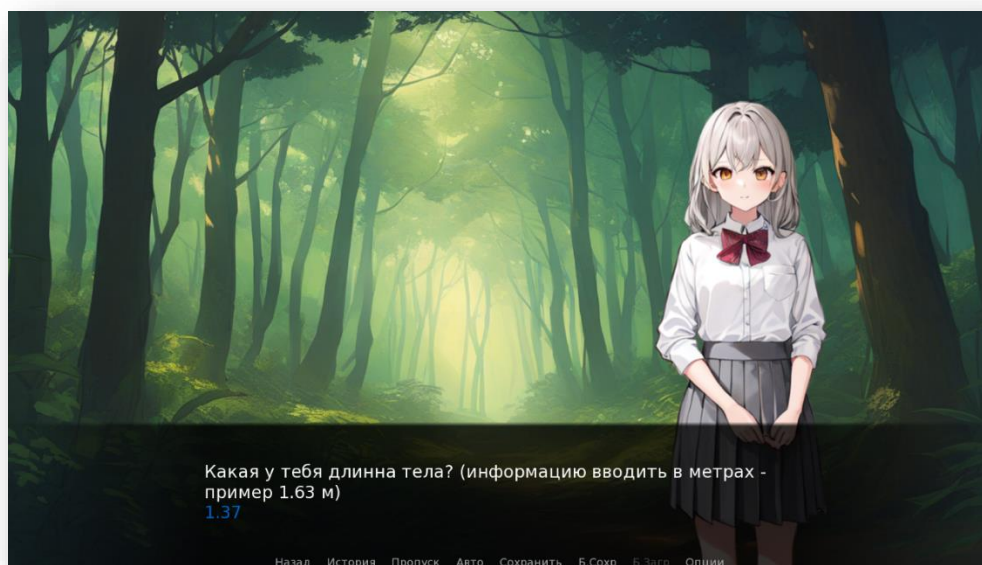


Рис. 11. Шестое действие

7. Далее необходимо вручную ввести массу тела пользователя. Информация вводится в целых значениях (округлять по наибольшему числу). Пример – Ваши данные 46.5, значит округляем до 47; Ваши данные 46.4, значит округляем до 46.

Программа учитывает вес с 13 до 100 кг включительно. В случае ввода меньших или больших значений, расчет будет производиться по наименьшему или наибольшему числу представленных числовых границ (необходимый параметр для вычисления ИМТ) (Рис. 12).

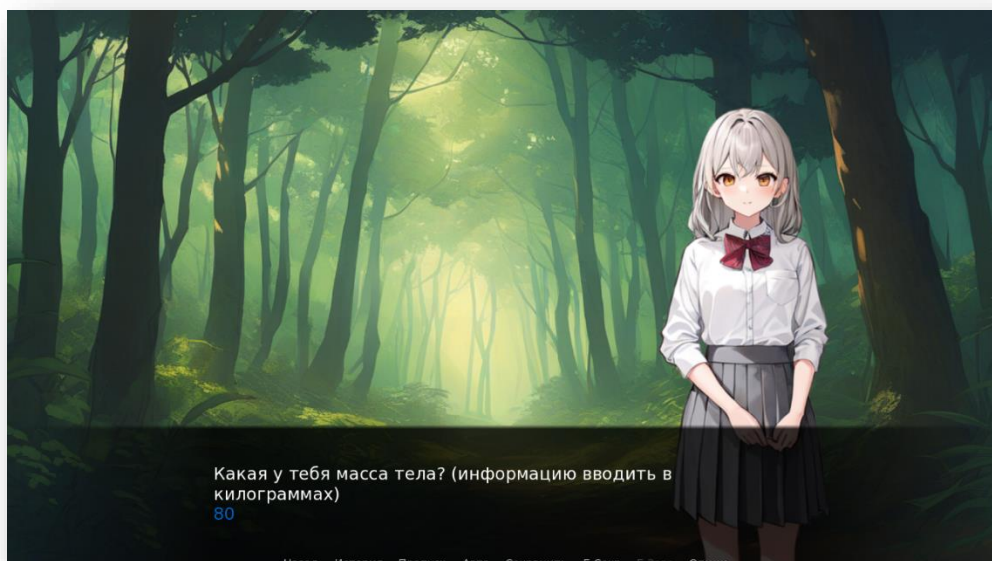


Рис. 12. Седьмое действие



8. Далее следует шесть вопросов, на которые пользователь отвечает да\нет, основываясь на своем образе жизни (Рис. 13).

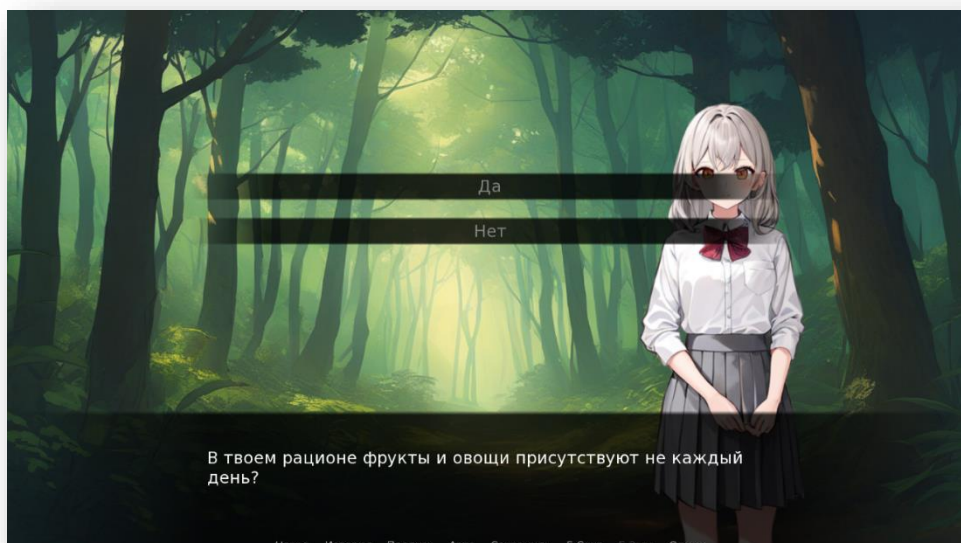


Рис. 13. Восьмое действие

9. После опроса программа производит расчет и выдает результат о выявленных факторах риска у пользователя, их количество и конкретизирует, какие именно факторы риска присутствуют (Рис. 14).

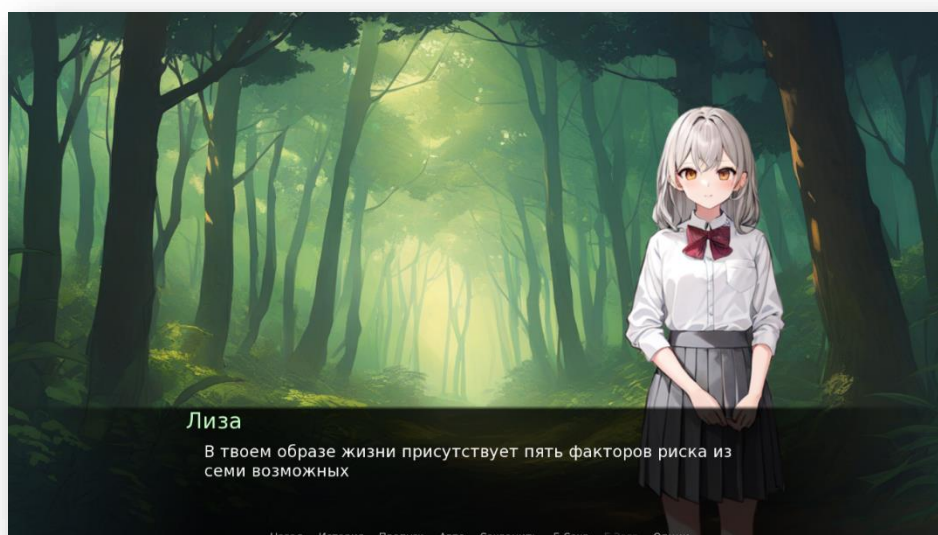


Рис. 14. Девятое действие

10. После этого, при наличии желания у пользователя, он может ознакомиться со списком индивидуальных рекомендаций нажав на ответ: “Да, хочу!” (Рис. 15).

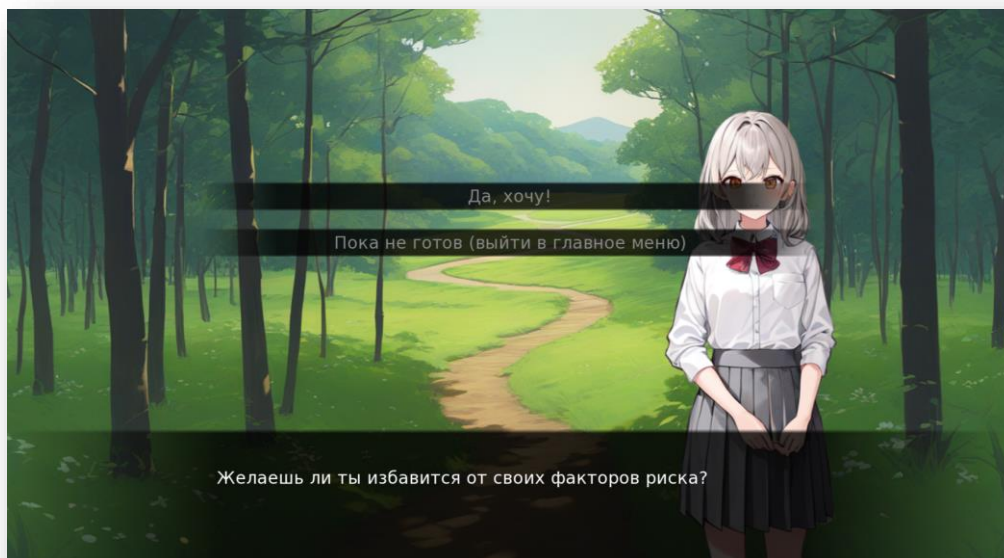


Рис. 15. Десятое действие

11. Далее идет перечисление индивидуальных рекомендаций по устранению выявленных факторов риска (Рис. 16).

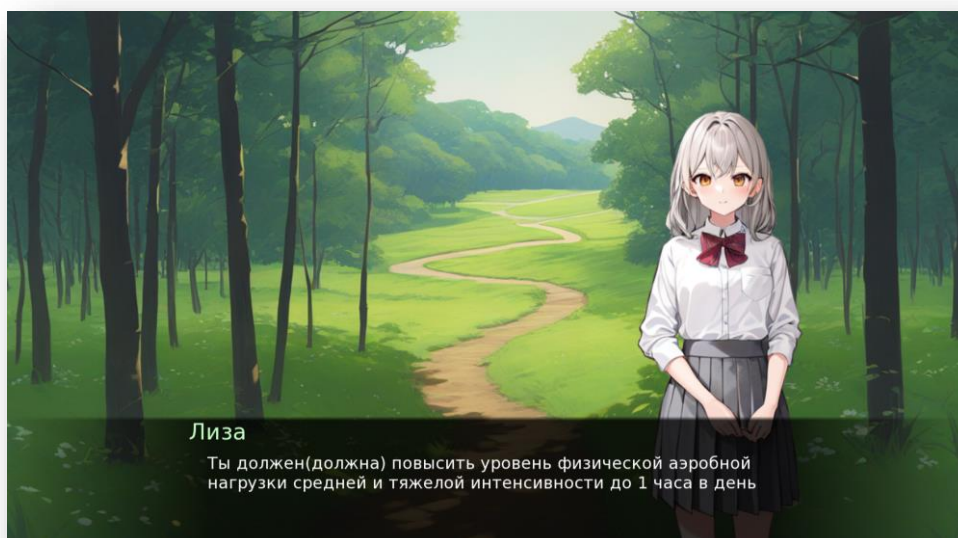


Рис. 16. Одиннадцатое действие

12. После просмотра всех рекомендаций, пользователь может еще раз ознакомиться с ними или выйти в главное меню (Рис. 17).

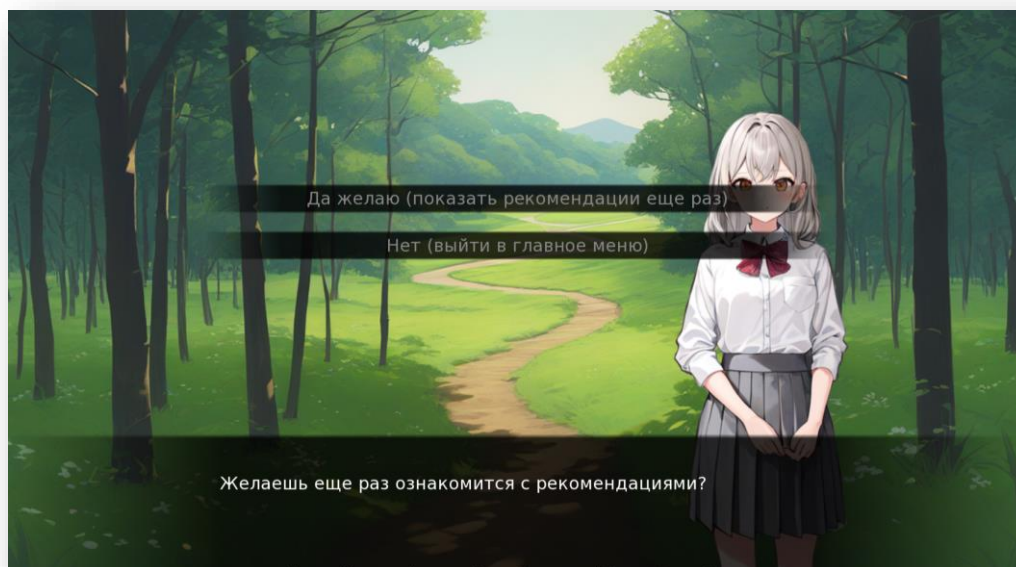


Рис. 17. Двенадцатое действие.

## 6. УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Для удаления программы достаточно удалить папку, содержащую файлы программы (Рис. 18).

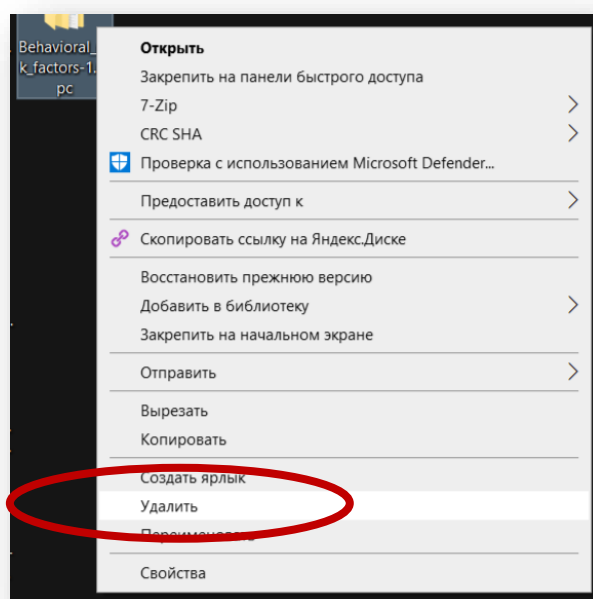


Рис. 18. Удаление программы.

## **7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

Техническую поддержку по программе осуществляет по электронной почте разработчик программы. Свои вопросы вы можете отправить на адрес: [belovbro666@gmail.com](mailto:belovbro666@gmail.com)

В письме укажите ваш вопрос, приложите поясняющие скриншоты.

1. Техническая поддержка предусматривает консультации пользователя посредством электронной почты.

2. Консультации пользователю в технической поддержке не предполагают разъяснение вопросов пользователя, связанных с использованием программного обеспечения стороннего производителя.

3. Консультации пользователю не предполагают разъяснение вопросов пользователя, связанных с общей компьютерной грамотностью.

## **8. КОНТАКТЫ РАЗРАБОТЧИКОВ**

Васильев Валерий Валентинович – [vvv1755@yandex.ru](mailto:vvv1755@yandex.ru)

Васильев Евгений Валериевич – [vostok.2023@bk.ru](mailto:vostok.2023@bk.ru)

Белов Илья Андреевич – [belovbro666@gmail.com](mailto:belovbro666@gmail.com)