

**Состав пива**  
**Влияние его компонентов на**  
**привыкание**  
**к алкоголю и изменениям в организме●**

Выполнила: *Барышникова Оксана*  
ученица 10а класса  
МОУ СОШ№3

Научный руководитель: *Жилинкова Г.И.*  
учитель биологии

*« Моя двадцатилетняя проповедь  
здорового образа жизни окончилась  
ничем — человек слишком неорганизован,  
чтобы по—настоящему заботиться о  
здоровье.*

*Здоровье так и не стало в России  
необходимостью » .*

*доктор Н.М. Амосов.*

# Цель работы :

**Изучить состав пива,  
его воздействие на организм,  
причины употребления и привыкания  
подростков к алкоголю.**

# Задачи :

- Доказать опытным путем, что спирт вызывает денатурацию белков, которая необратимо сказывается на их структуре и свойствах.
- Показать на опытах и объяснить, что алкогольные напитки нарушают процессы пищеварения.
- Провести антирекламу по алкогольным напиткам.

# Методы исследования :

- ▶ Тестирование учащихся 8-11 классов
- ▶ Проведение опытов
- ▶ Обработка материала
- ▶ Создание буклета и презентации «За здоровый образ жизни»
- ▶ Волонтерская акция

# Химический состав пива :

Пиво представляет собой натуральный алкогольный напиток. В состав пива входят:

- ▶ *Вода 91-93%*
- ▶ *Этиловый спирт 3-7%*
- ▶ *Углеводы 1.5-4.5%*
- ▶ *Азотосодержащие вещества 0.2-0.65%*
- ▶ *Сахар 0.5%*

Так же в состав пива при его производстве входят зерно, дрожжи, хмель, от которых зависит сорт и качество пива. Пивоварение состоит из приготовления солода, сусла и брожения.

## Актуальность и практическая ценность.

Мы видим проблему употребления пива и других алкогольных напитков как одну из причин отсутствия культуры поведения и грамотности молодежи, знаний о вреде алкоголя на организм и симптомов привыкания к нему.

По данным, в России процент употребления алкогольных напитков увеличился на 8%, по сравнению с 2000 годом. В городе Лангепасе эта проблема остается актуальна.

# Актуальность и практическая ценность.

По городу Лангепасу рост правонарушений, совершенных несовершеннолетними подростками до 14 лет, удается сдерживать благодаря совместной работе

- ▶ *органов внутренних дел*
- ▶ *комиссии по делам несовершеннолетних*
- ▶ *участковых, работающих в школах*
- ▶ *социальных педагогов*
- ▶ *общественности*

Проведя статистический анализ, по анонимному анкетированию подростков, выявились причины употребления пива и алкогольных напитков. Подростки младшего возраста вовлекаются старшими.

**Употребление пива сглаживает возрастные различия.**

# Алкоголь и будущие родители:

Алкоголь оказывает на организм будущего родителя сильное токсическое действие.

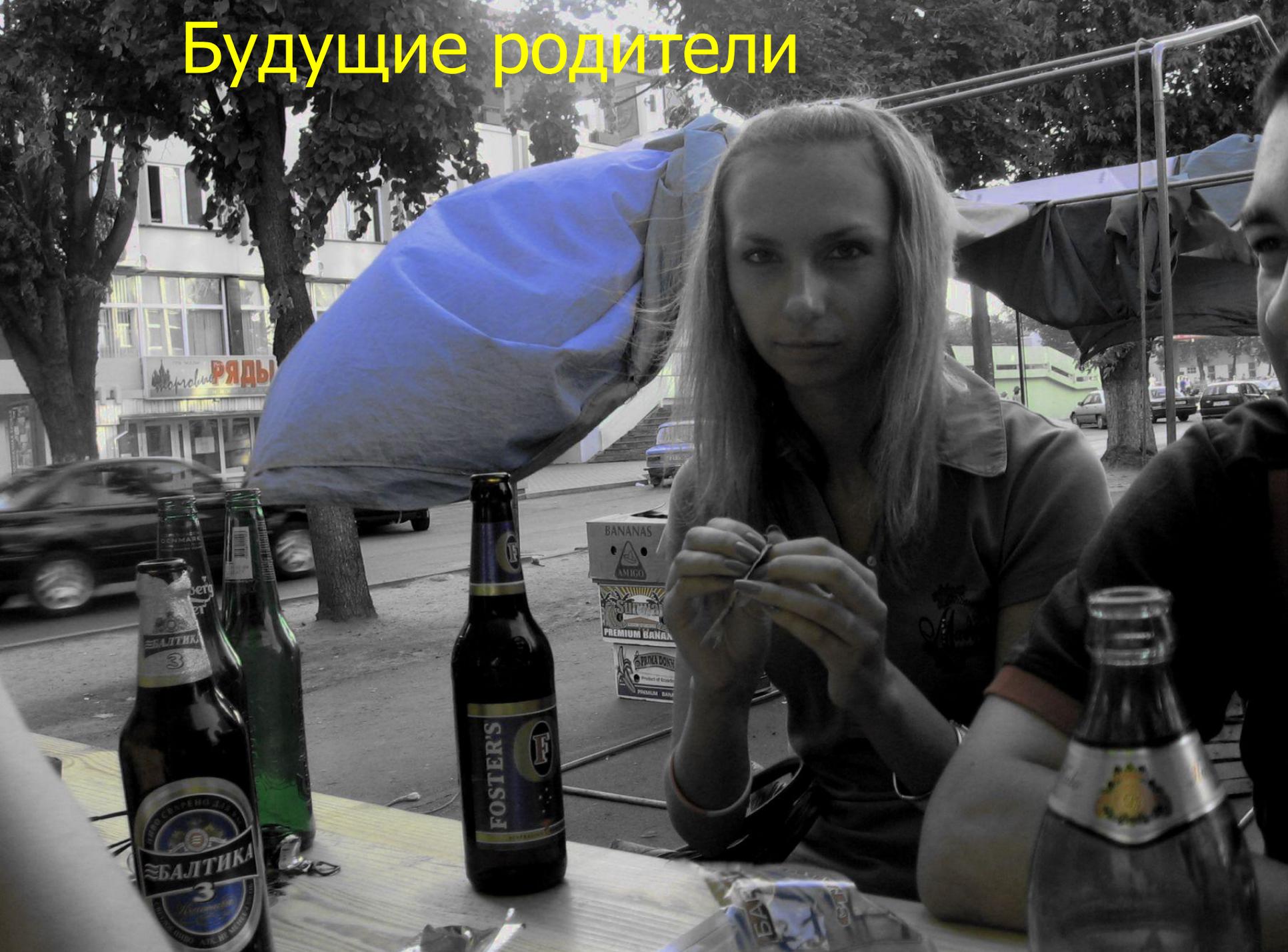
- ▶ он нарушает обмен веществ
- ▶ снижает сопротивляемость к инфекциям
- ▶ поражает практически все органы
  - *особенно печень, мозг, сердце, почки, железы внутренней секреции (в том числе и половые)*
  - *преждевременно старит человека.*

На молодой, неокрепший организм он действует сильнее.

У выпивающих мужчин

- *поражаются половые железы*
- *уменьшается выработка сперматозоидов*
- *отмечаются различные нарушения сексуальной жизни*
- *половое бессилие*
- *тело мужчины развивается по женскому типу, растет грудь, живот.*

# Будущие родители



## Алкоголь и будущие дети:

У здоровых женщин беременность от выпивающих мужчин протекает крайне сложно. Она осложняется токсикозами, что, конечно, не остается без последствий для плода. Развитие зародыша, из поврежденной алкоголем мужской половой клетки, не происходит нормально. Случается так, что плод погибает или ребенок рождается недоношенным.

Еще чаще возникает внутриутробная гипотрофия-дети производят впечатление худых и дистрофичных.

Подумай!



# Алкоголь и наследственность:

## *Последствия употребления спиртного будущими отцами* :

- ▶ Настоящей трагедией для семьи является выявленная с возрастом умственная неполноценность малыша
- ▶ Недоразвитость мозга ребенка
- ▶ Отставание в психическом развитии
- ▶ Слабоумие вплоть до идиотизма

## Результаты тестирования :

Из 120 опрошенных, половина считает, что пиво не способно утолить жажду, но при этом повышает настроение. *Более положительное отношение к пиву имеют девочки, и при этом, употребляя пиво, они осознают его вред на организм.* Только 4% опрошенных не знают о вреде пива или отрицают его.

13% опрошенных вообще не пробовали пиво, 9% отказались от пива сразу же после первого употребления. ***Всего 22% опрошенных не употребляют ПИВО.***

32% подростков за раз выпивают 0.5литров пива, из них 25% девочек и 8% мальчиков. Более 1 литра пива употребляют 9% девочек и 19% мальчиков.

# Опыт 1

Демонстрация опыта, доказывающая нарушение свойств белков при действии на них этилового спирта :

*пробирка №1(не содерж.спирт):*

*пробирка №2(содерж спирт):*

1. к 2мл.белка добавить 8мл. воды- взболтать



1. к 2мл.белка добавить 8мл. этилового спирта- взболтать



Демонстрация опыта, доказывающая нарушение свойств белков при действии на них этилового спирта :



# Демонстрация опыта, доказывающая нарушение свойств белков при действии на них этилового спирта :



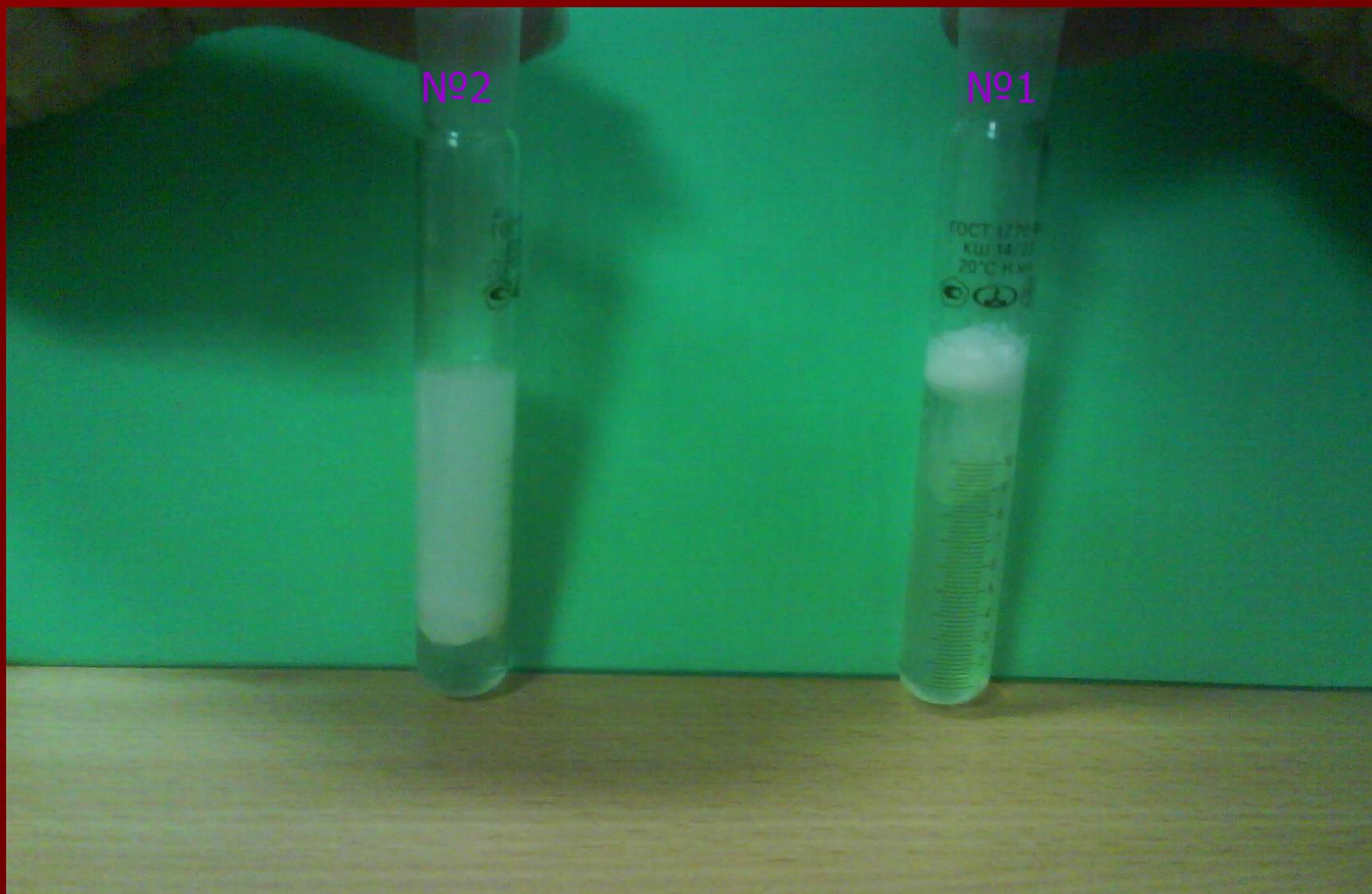
2. белок растворяется



2. белок образует плотный белый осадок, т.к. спирт отнимает из белка воду, поэтому он не растворяется



# Демонстрация опыта, доказывающая нарушение свойств белков при действии на них этилового спирта :



## Демонстрация опыта, доказывающая нарушение свойств белков при действии на них этилового спирта :

3. провести биуретовую реакцию на растворимый белок:

*добавить 3мл. 10% NaOH*

*добавить 3 капли 1% раствора CuSO<sub>4</sub>*



4. окраска лиловая

3. провести биуретовую реакцию на растворимый белок:

*добавить 3мл. 10% NaOH*

*добавить 3 капли 1% раствора CuSO<sub>4</sub>*



4. растворимого белка нет в пробирке, он денатурирован- свернулся.  
Окраска синяя

# Демонстрация опыта, доказывающая нарушение свойств белков при действии на них этилового спирта :

№1

№2



## Выводы по 1 опыту:

Пробирка №1(не содерж.спирт)

*По результатам опыта, в пробирке лиловая окраска показывает о наличии растворимого белка*

Пробирка №2( содерж. спирт)

*По результатам опыта белок изменил свою структуру в результате денатурации (свертывание), растворимый белок отсутствует, окраска в пробирке синяя*

## 2 опыт

### Вредное влияние алкоголя на процессы пищеварения

*пробирка №1(не содерж.спирт):*

*пробирка №2(содерж спирт):*

1. к 1мл. яичного белка  
добавить 8 мл. воды-  
взболтать.



*Белок растворился*

1. к 1 мл. яичного белка  
добавить 8 мл. спирта-  
взболтать



Произошла денатурация  
белка, т.е. свертывание

## 2 опыт

### Вредное влияние алкоголя на процессы пищеварения

2. Добавить 5 мл. желудочного сока, поместить сосуд в водяную баню с  $t$  36-37C на 30-40мин.

*Содержимое стало жидким, подвижным, исчезла муть*

*Белок расщепился*

2. Добавить 5 мл. желудочного сока, поместить сосуд в водяную баню с  $t$  36-37C на 30-40мин.

*Содержимое представляет разбухший белый осадок*

*Не происходит переваривание белка*

## 2 опыт

# Вредное влияние алкоголя на процессы пищеварения



## Вывод по 2 опыту:

*пробирка №1(не содерж.спирт):*

*содержимое стало  
подвижным , исчезла муть.  
(лиловая окраска-белок  
растворим)*

*Пробирка №2( содерж. спирт)*

*содержимое слегка разбухло  
под действием соляной  
кислоты желудочного сока,  
белок в осадке  
(синяя окраска- нет  
растворимого белка)*

# Причины пивной зависимости

Раннее приобщение к алкоголю опасно не только последствиями для физического здоровья, но и **высокой вероятностью формирования привыкания!**

Первые опыты употребления алкоголя оказываются для большинства подростков неприятными. 23% из опрошенных испытали положительные ощущения, остальные чувствовали тошноту, головокружение, слабость. **При повторных пробах почти 90% подростков оценивали эффект алкоголя как приятный.**

Учитывая растущую в старшем подростковом возрасте сексуальность, **больше 60% опрошенных убеждены в том, что алкоголь помогает в интимных отношениях.**

По результатам анализа анкет (опрошено 120 подростков) на этапе начального употребления алкоголя, поведение подростков соответствует их ожиданиям. **Эта психологическая настроенность является наиболее существенной поведенческой реакцией социальной группы.**

## Причины пивной зависимости

- ▶ *Отсутствие систематической занятости*
- ▶ *Ожидание желаемого эффекта*
- ▶ *Влияние социальной группы, ритуал выпивки.*
- ▶ *Усиление сексуальных возможностей как дополнительная решимость*
- ▶ *Употребляя пиво, молодые люди забывают о своих проблемах, неудачах, скованности*
- ▶ *Находясь в компании парней, девушки начинают ровняться на них и совершают схожие поступки.*

*Алкогольное опьянение снижает чувствительность, а в силу этого влечет к употреблению новой порции.*

# Влияние рекламы на причины распространения пивного алкоголизма:



## Влияние рекламы на причины распространения пивного алкоголизма:

Механизм воздействия рекламы на человека заключается в том, что она **ориентирована на формирование положительных эмоций**, создает позитивный эмоциональный фон, **дает ощущение безопасности, расслабленности.**

Самым распространенный рекламный прием- **использование мнения авторитетного лица** или создания образа, **которому доверяет большинство.**

**Воздействие рекламы осуществляется через рекламный слоган или фразу, наиболее запоминающиеся для восприятия, например:** «Ярпиво -больше позитива»

**Предупреждение Минздрава о вреде пива на организм присутствует, но оно почти не замечено, т.к. реклама не уделяет ему нужное внимание**

*Молодые люди особенно подвержены воздействию рекламы.*

## Антиреклама пива

*"Неужели ты настолько  
не любишь свой организм,  
чтобы методично,  
рюмка за рюмкой,  
вливать в него яд?"*

**Пиво пить – себя губить!!!**



# Выводы :

По статистике показатели употребления пива в г. Лангепас ниже, чем по стране. Это результат участия:

- ▶ *общественности*
- ▶ *милиции*
- ▶ *роли в семье, воспитании подростков.*

Но не во всех регионах страны проводятся целенаправленные воспитательные мероприятия такого характера.

Общественность должна проявлять активность своих действий по поводу воспитания нового отношения к алкоголю и мышления о здоровом образе жизни.

Рекомендуем использовать материалы исследования для проведения антиалкогольной и антипивной политики в образовательных учреждениях среди учащихся 7-11 классов.

Спасибо за внимание !