

# Окультуривание Чалыклы.

# Вступление

## **Большая Чалыкла**

Река Большая Чалыкла в Озинском и Пугачевском районах, левый приток Камелика. Длина 156 км. Берет начало в отрогах Синих Гор на юге Озинского района у границы с Казахстаном. На отдельных участках река пересыхает. Основные притоки: левые - Голенькая, Жестянка, Малая Чалыкла.

# План – проект

## I. Определение территории (участка).

- 1) географическое расположение
- 2) климатические условия
- 3) ландшафт
- 4) почва
- 5) эрозия
- 6) минерализация подземных вод

## II. Обозначение границ территории.

- 1) план – схема
- 2) обозначение границ соседних посёлков
- 3) плотность застройки

### ● III. Предложения по ландшафтному дизайну.

- 1) почва
- 2) растения – фитоценоз
- 3) животные
- 4) рекреационная зона
- 5) мусорные баки

IV. Вывод о реальности вашего проекта (финансы).

V. Литература.

# I. Географическое расположение

## Чалыклы

Область расположена в трех ландшафтных зонах: лесостепной, степной и полупустынной.

Характер рельефа predetermined принадлежностью к древней докембрийской платформе, с давнего времени не испытывавшей процессов горообразования. Поэтому для области в целом характерна общая равнинность рельефа и сравнительно небольшое колебание абсолютных высот. Но, несмотря на это рельеф области не однообразный.

На формирование современных форм рельефа влияют достаточно энергичные эрозионные процессы и хозяйственная деятельность человека. С геологическим строением тесно связано наличие полезных ископаемых, которые применяются в народном хозяйстве.

Климат нашего края в основном определяется географическим положением и равнинным рельефом. Достаточно заметны различия в климатических условиях Правобережья и Левобережья, оказывающих свое влияние на реки и озера.

В пределах области отчетливо прослеживается зональность в распределении почв и растительности.

Своеобразие природных условий в сочетании с антропогенными факторами создают неповторимую ландшафтную картину нашей области.

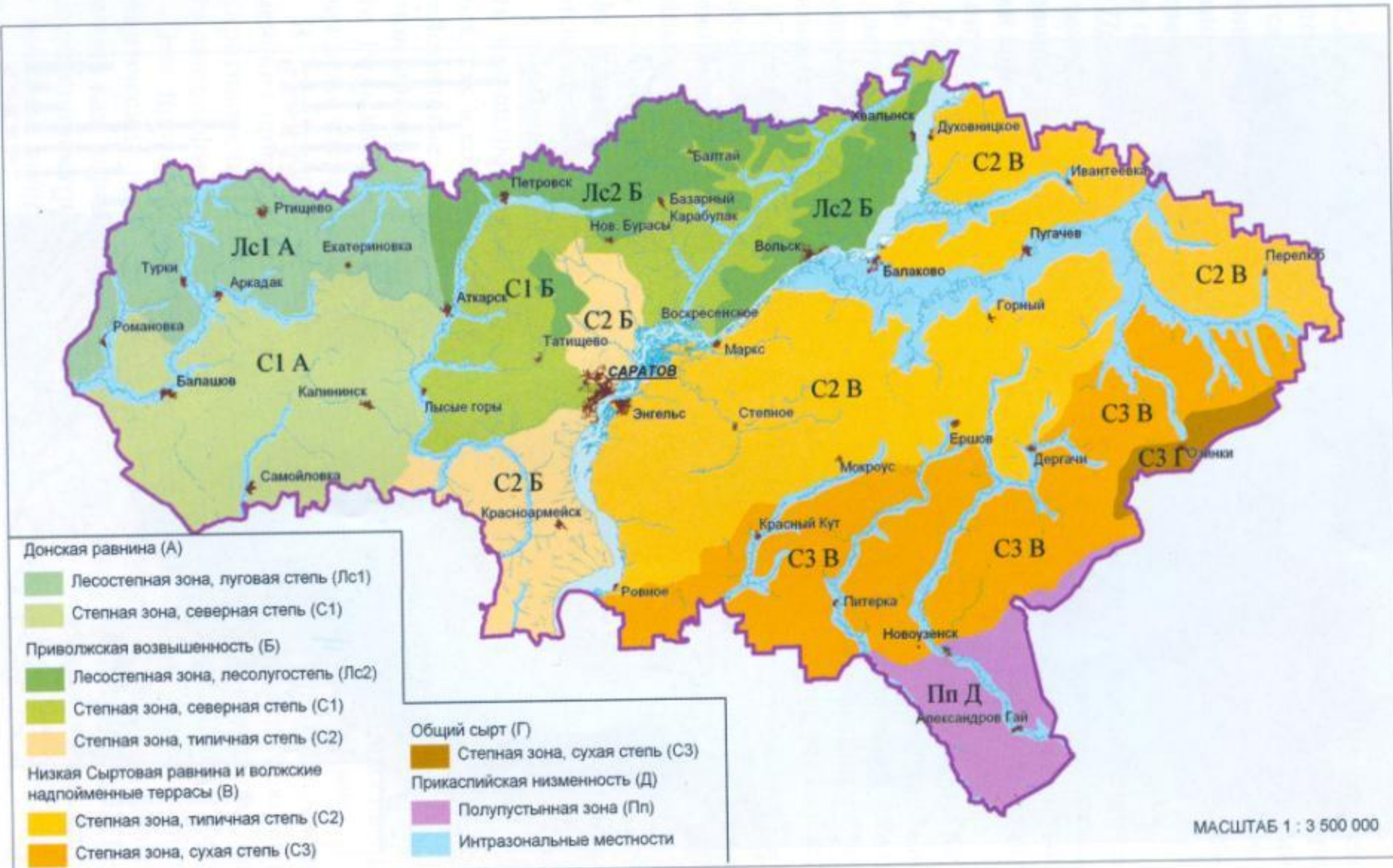
# Чалыклы

Территория Озинского района расположена в Левобережье Саратовской области. По территории района протекают небольшие реки бассейна Большого Иргиза: Большая Чалыкла, Камышлак, Солдатка. На автодороге «Энгельс—Уральск» и на железнодорожной станции в Озинках находятся таможенные посты на границе с Казахстаном. В южной части района протянулись Синие Горы (максимальная высота 227 м).

Территория Озинок относится к третьему агроклиматическому району Саратовской области, который характеризуется жарким климатом (холодная засушливая весна, жаркое сухое лето).

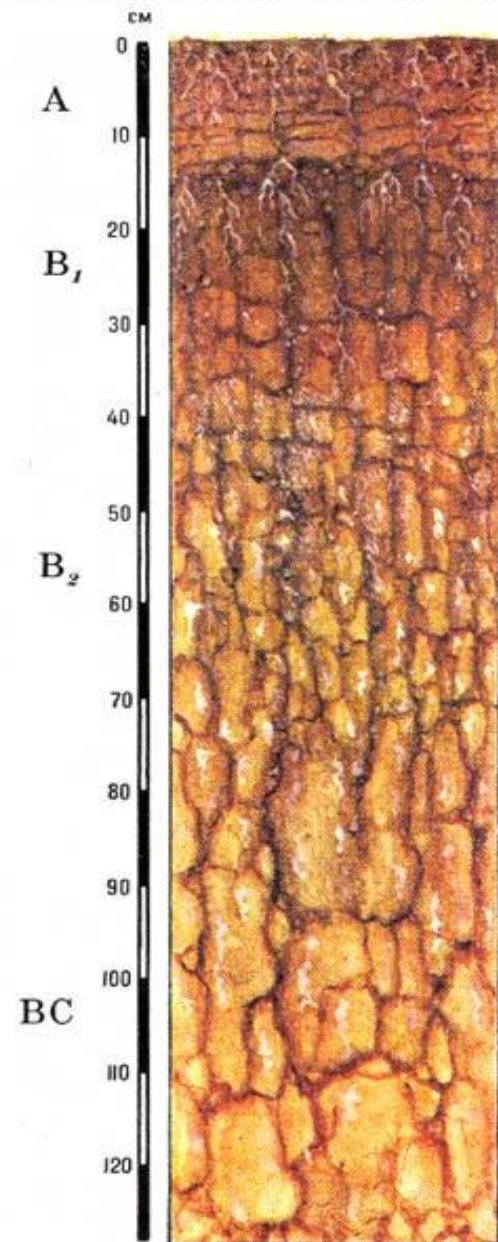
Среднегодовая температура воздуха составляет 4,4-4,7 °С. Наиболее холодным месяцем является январь со средней температурой -15-17°С, Ю а наиболее жарким июль со средней температурой +23,0-25,0 °С. Температура со средними месячными показателями ниже нуля наблюдаются с ноября по март. Для температуры воздуха характерны резкие суточные колебания и большие амплитуды колебаний в годовом ходе. Максимум температура летом достигает +40, минимума зимой -41-43. Гидрография находится в теснейшей взаимосвязи с рельефом. Поверхность территории района имеет хорошо развитую овражно-балочную сеть и значительную приподнятость водоразделов, обеспечивающих хороший сток и дренаж территории.

# Ландшафт



# Почва

- **каштановые почвы с солонцами распространены** массивами или небольшими пятнами и развиваются на засоленных породах с неглубоким залеганием соленосных горизонтов без участия грунтовых вод. В зоне каштановых почв засоленные породы очень разнообразны — это третичные пестроцветные отложения морского происхождения, юрские, меловые и др. Грунтовые воды обнаруживаются на глубине более 7 м. В условиях недостаточного атмосферного увлажнения и глубокого залегания грунтовых вод складывается непромывной тип водного режима почв.
- Формируются солонцы преимущественно в нижних частях водораздельных склонов, в долинах рек, на сопках и их склонах в Казахстане, в условиях слабой расчлененности рельефа, образуют сложные комплексы с зональными почвами разной степени солонцеватости. В северной части зоны пятна солонцов покрыты типчаково-полынными ассоциациями, на юге — кустарничковыми, состоящими из прутняка, кермека, камфоросмы, черной полыни и др. Поверхность солонцов часто покрыта водорослями и лишайниками.
- Профиль почв имеет следующее **морфологическое строение**:
- $A_d$  — дернина мощностью 1-3 см, переплетена живыми и отмершими корнями растений, в распаханых почвах отсутствует
- $A$  — гумусово-элювиальный горизонт мощностью от 5 до 18 см, серовато-белесый или буровато-серый (каштановый), чешуйчато-листоватого и слоевато-пластинчатого сложения, рыхлый, более легкого механического состава, чем нижележащий; сверху часто образуется пористая слитая корочка;
- $B_1$  — иллювиальный солонцовый гумусовый горизонт мощностью до 7-20 см, темно-бурый или бурый с коричневым оттенком, темнее предыдущего горизонта, плотный, большей частью призматической структуры, по граням структурных отдельностей отмечается глянцевая корочка, с глубины 15-25 см возможны выцветы легкорастворимых солей,  $A+B_1=20-30$  см;
- $B_2$  — подсолонцовый, второй солонцовый горизонт, светлее предыдущего, менее плотный, мелкопризматической или ореховатой структуры. В этом горизонте содержатся выделения карбонатов, гипсов, выцветы, жилки и плесень легкорастворимых солей;
- $C$  — засоленная материнская порода, иногда с глубины 2-3 м засоление уменьшается.
- Глубина выделения гипса, карбонатов и легкорастворимых солей сильно варьируется. Выделения легкорастворимых солей в виде выцветов, жилок, плесени появляются с глубины 15-50 см, максимум солей сосредоточен глубже 35-50 см. Вскипание отмечается иногда в верхней части  $B_1$ , чаще почвы вскипают под ним. Выделения гипса обнаруживаются на глубине 40-100 см, совпадают с глубиной выделения карбонатов или появляются глубже 150-200 см.





# Эрозия

- В степной и полупустынной зонах с резко континентальным климатом и разреженным растительным покровом более широко проявляется физическое выветривание. Большое значение имеет характер экспозиции, что приводит к неравномерному нагреванию и увлажнению поверхности. Последнее влечет за собой резкое изменение в направлении и интенсивности процессов выветривания. Плоскостной смыв (струйчатая эрозия) - чрезвычайно распространенная форма современной денудации на территории Левобережье (в том числе и река Чалыкла). Он сносит со склонов мелкие минеральные частицы струйками дождевых и талых вод, стекающих по меняющимся микроруслам или образующим сплошную водную пленку. Этому способствуют развитые здесь делювиальные лессовидные суглинки легкого механического состава, высокая степень распаханности, ливневый характер осадков и быстрое весеннее снеготаяние. Плоскостной смыв выносит в днища балок, оврагов и долины рек огромное количество ценного гумусового горизонта почвенного покрова, катастрофически понижая его плодородие. В Левобережье с 1 кв. км площади в среднем в год смывается на тучных черноземах 18 т, на обыкновенных черноземах - 36 т, а на темно-каштановых - 90 т рыхлого материала.

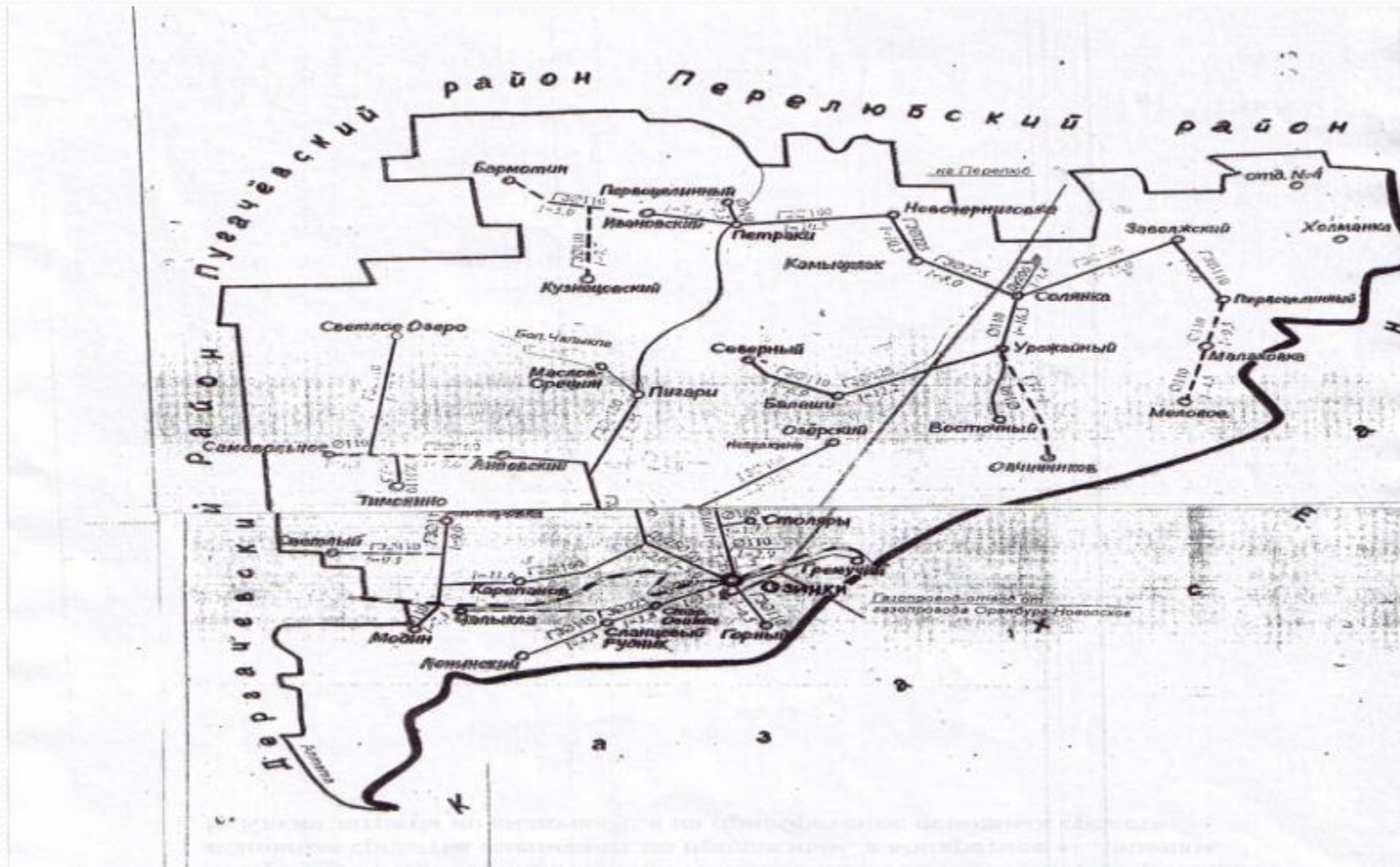
# ВОД

В подземных водах Непряхинского месторождения, являющегося основным источником централизованного водоснабжения районного центра, отмечается резкое повышение минерализации, жесткости, мутности, Комитетом охраны окружающей среды и разведке подземных вод в районе поселка Сланцевый Рудник.

В результате проведенных работ в 2007 году разведано месторождение пресных подземных вод, качество которых соответствует требованиям СанПиН «Питьевая вода» без дополнительной водоподготовки. Запасы пресных подземных вод в количестве 5,5 тыс. м/сут. обеспечат население р.п. Озинки и близлежащих населенных пунктов чистой питьевой водой на срок не менее 25 лет. Непряхинского месторождения – основного источника водоснабжения райцентра – в нем повысилась концентрация солей. В частности, минерализация воды в Озинках составляет 1,5 г/л. В Озинском районе в подземных водах содержится более 20% содержания хлорида. Тип – химический. Глубина залегания подземных вод составляет 70 метров.



# Границы соседних посёлков



Плотность Чалыклы

ПЛОТНОСТЬ

реки Чалыкля

- не плотная.

### III. Предложения по ландшафтному дизайну

- 1) Мы предлагаем на территорию реки Чалыкла завести плодородную почву – чернозём. (20 т.)

Управление антропогенным ландшафтом будет «мягким». Оно направлено на мобилизацию природных сил самого ландшафта.

- 2) Мы предлагаем на территорию реки Чалыклы посадить вид растений ива, вяз, ежевика. ( 50 ив, 50 вяз, 50 кустов ежевики).



3) Мы предлагаем на территорию Чалыклы запустить виды таких рыб, как окунь, карась, белого амура, лещ, толстолобика, краснопёрку.

(Окуней – 200 шт., карасей – 200 шт., краснопёрку – 150 шт., лещ – 300 шт., толстолобика – 200 шт., белого амура – 200 шт.)



Окунь - один из самых распространённых **видов** речных рыб, обитающих в водах нашей страны. Внешность окуня очень характерна-спина тёмно-зелёная, бока зеленовато-жёлтые с 4-10 поперечными тёмно-зелёными полосками; брюхо белое или слегка желтоватое. Первый спинной плавник-серый с крупным...






**Караси** (лат. *Carassius*) — род рыб семейства карповых. Спинной плавник длинный, глоточные зубы однорядные. Тело высокое с толстой спиной, умеренно сжатое с боков. длины тела более 50 см и массы свыше 3 кг, серебряный карась — длины 40 см и массы до 2 кг. Караси — промысловые рыбы и объект прудового хозяйства.



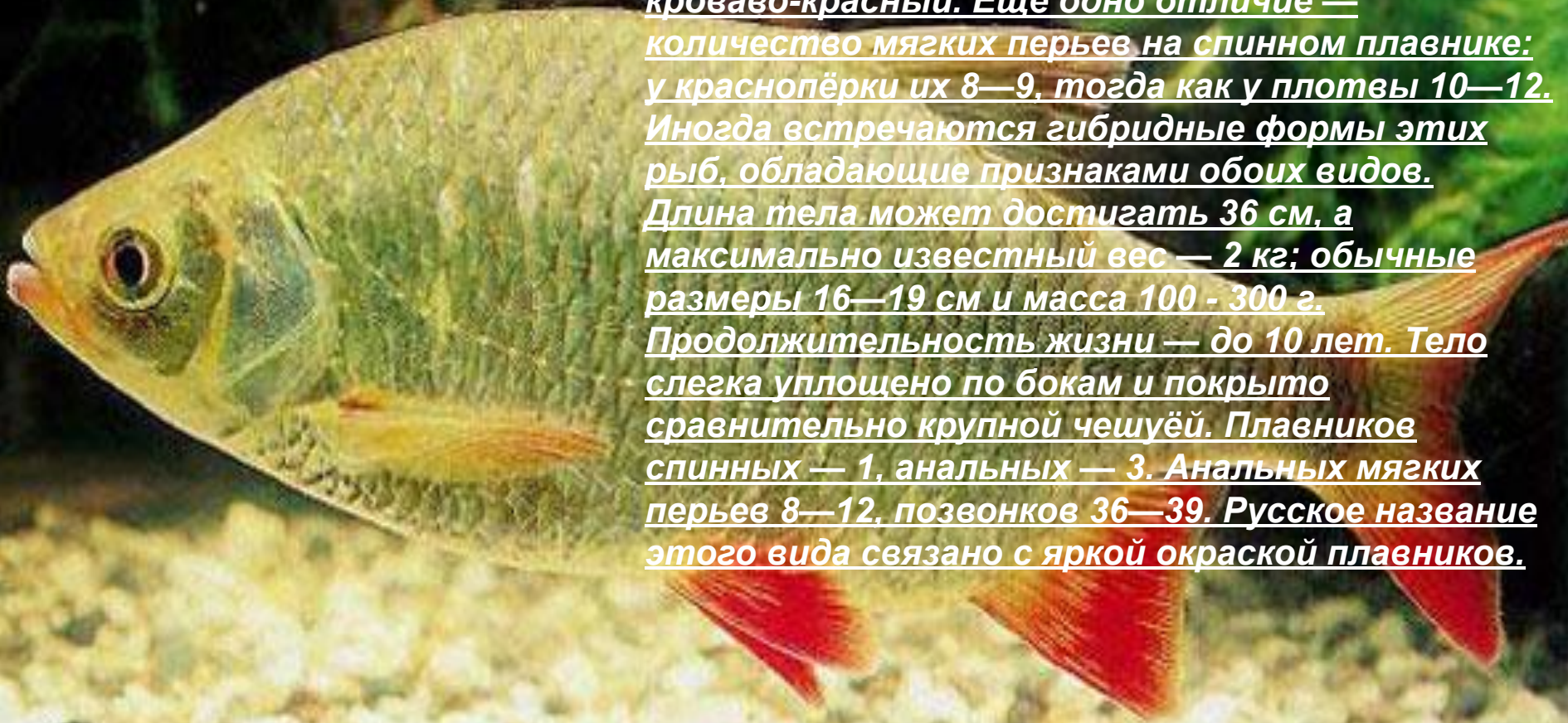
*Лещ – придонная осёдлая рыба семейства карповых. Взрослые особи весят примерно от 0,7 до 5 кг, а в длину достигают 50 см. Некоторые экземпляры вырастают до 7 кг и в длину до 75 см, однако в последнее время это большая редкость. Внешне он выглядит довольно-таки своеобразно...*



Толстолобик — стайная пресноводная рыба средних размеров. Тело высокое, покрытое мелкой серебристой чешуёй светлого цвета. Питается микроскопическими водорослями — фитопланктоном, поэтому эта рыба является прекрасным мелиоратором водоёмов. При помощи своего цедильного ротового аппарата белый толстолобик профильтровывает зацветшую, зелёную и мутную от детрита воду. Поэтому если Вы хотите, чтобы в вашем пруду постоянно была прозрачная вода, то очень целесообразно, помимо фильтрационной системы, запустить в водоём толстолобика.



Белый амур, или амур - рыба семейства карповых. Тело удлинённое, почти не сжатое с боков, покрыто плотной чешуёй. Длина до 120 см, масса до 32 кг. Белый амур исключительно травоядная рыба, поедающая водяные растения. В 60-х годах XX века белый амур был акклиматизирован в европейской части СССР. В настоящее время является объектом рыбоводства в России, Украине, США, Казахстане (река Или, озеро Балхаш) и многих европейских странах. Разведение белого амура совместно с карпом повышает эффективность рыбоводства, поскольку белый амур не является конкурентом карпу по кормовой базе.



Краснопёрка — вид пресноводных рыб семейства карповых, широко распространённый в водоёмах Европы и Средней Азии. Внешне напоминает плотву. Наиболее простой способ отличия — цвет глаз: у краснопёрки — глаза оранжевые, с красным пятном сверху, тогда как у плотвы — кроваво-красный. Ещё одно отличие — количество мягких перьев на спинном плавнике: у краснопёрки их 8—9, тогда как у плотвы 10—12. Иногда встречаются гибридные формы этих рыб, обладающие признаками обоих видов. Длина тела может достигать 36 см, а максимально известный вес — 2 кг; обычные размеры 16—19 см и масса 100 - 300 г. Продолжительность жизни — до 10 лет. Тело слегка уплощено по бокам и покрыто сравнительно крупной чешуёй. Плавников спинных — 1, анальных — 3. Анальных мягких перьев 8—12, позвонков 36—39. Русское название этого вида связано с яркой окраской плавников.

Мы сделаем зону отдыха это:

оборудованный пляж площадью 500 кв.м.; 1 летнее кафе на пляже; с летними выносными столиками и стульями, (15 шт., и 30 шт.), автостоянка на 50 парковочных мест, также мы хотим поставить

лежаки (20 шт.), зонты (30 шт.), сделать волейбольную площадку, песок для пляжа (30 т.), пустить очищающих живых организмов (двустворчатые моллюски, различные бактерии и грибы), закупить песок для того, чтобы сделать песчаное дно (20 т.).

# Лежаки и зонты





# Столики со стульями



# Волейбольная площадка

ТУРПРАВДА



# Чернозём



# Мусорный бак



# Песок



# IV. Реальность нашего проекта

## (финансы)

Мы посчитали, сколько будет стоить каждый компонент данного проекта по окультуриванию реки Чалыкла. Вот список и цена, которые составили мы:

1. Чернозём – 370 руб. 1 тонна.
2. Песок – от 300 до 500 руб. 1 тонна.
3. 1) Ива – 2500 руб. 350 см – куст.  
2) Вяз – 1200 руб. 150 см – куст.  
3) Ежевика – 150 руб. 30 см – куст.
4. Двустворчатые моллюски – 300 руб. 1 моллюск.
5. 1) Окунь – 3 руб. 1 малёк.

- 2) Карась – 4 рубля 1 малёк.
- 3) Лещ – 4 рубля 1 малёк.
- 4) Толстолобик – 5 руб. 1 малёк.
- 5) Белый амур – 5 рублей.
- 6) Краснопёрка – 4 рубля.
6. Стол стальной – 3000 руб. 1 шт.
7. Стул пластиковый – 2000 руб. 1 шт.
8. Зонт – 700 руб. 1 шт.
9. Зонт на кафе – 1000 руб. 1 шт.
10. Лежак – 2200 руб. 1 шт.
11. Волейбольная сетка – 800 руб. 1 шт.
12. Волейбольный мяч – 500 руб. 1 шт.
13. Навес под автостоянку – 5000 руб. 1 шт.

Грузовая машина – 10000 руб.


Охранник – зарплата 6000 руб.

Всего: 585 200 руб.



## V. Литература.

1. Н. А. Чумаченко «Введение в ландшафтную экологию»
2. Юнита 1. «Основы экологии»
3. Б.М.Миркин «Экология России»
4. Интернет-ресурсы
5. <http://www.wwf.ru>
6. [http://oopt.info\](http://oopt.info/)
7. <http://www.info.mos.ru>



Презентацию  
приготовили Берендяева  
Ольга и Максакова Мария  
ученицы 8 «В» класса