



**Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Астраханский государственный технический университет»**

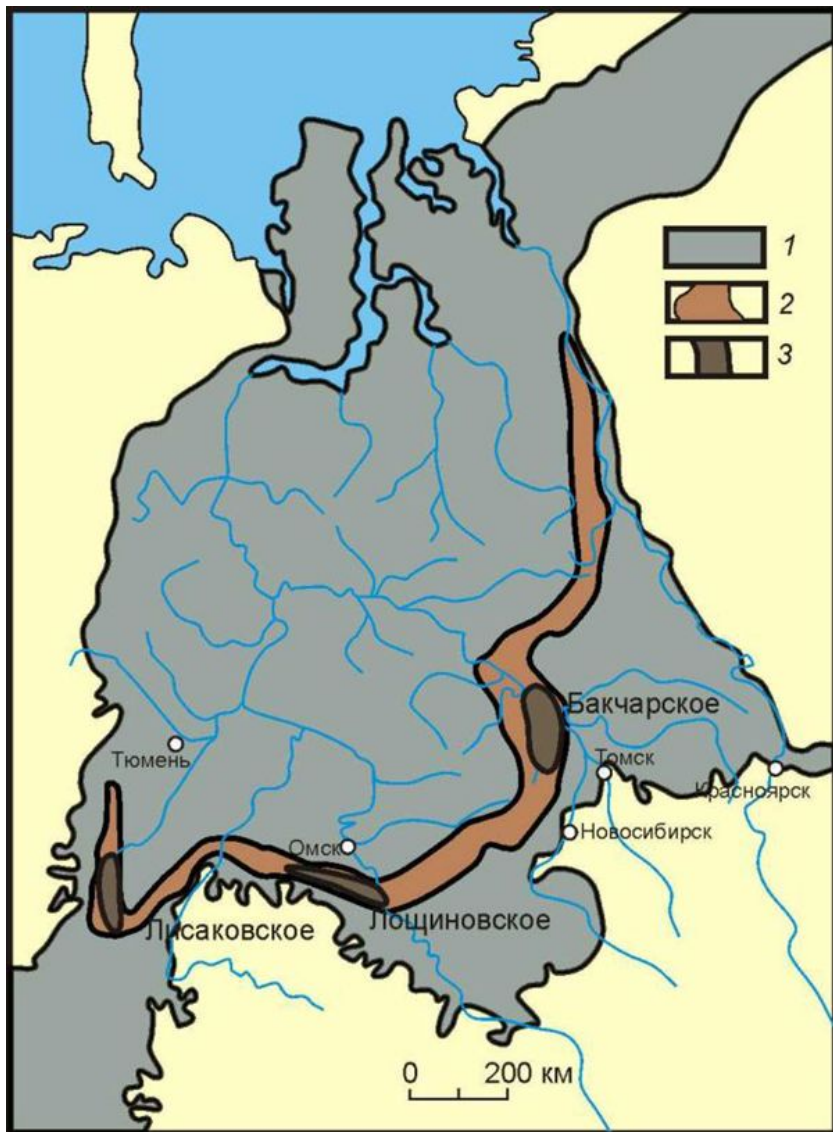
Презентация

по дисциплине: «Основы научно-исследовательской деятельности»
на тему: «Геоэкологические проблемы освоения Бакчарского железорудного месторождения
методом скважинной гидродобычи»

Выполнил: студент гр. ДНГГС-21
Ковенькин Б.Е.

Проверила: _____ доцент,
доктор геолого-минералогических наук
Гольчикова Н.Н.

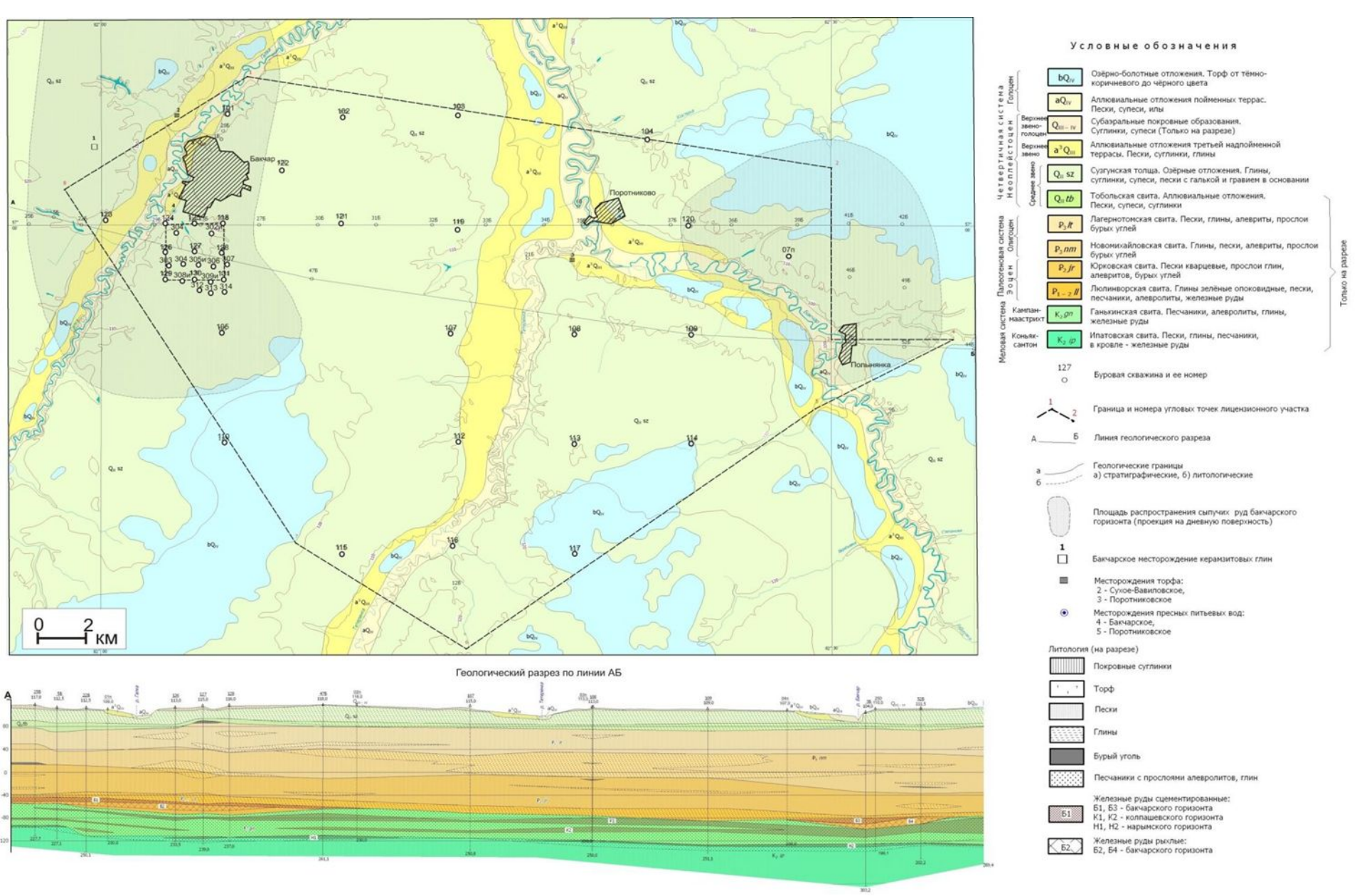
Астрахань 2020



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «БАКЧАРСКИЙ РАЙОН»

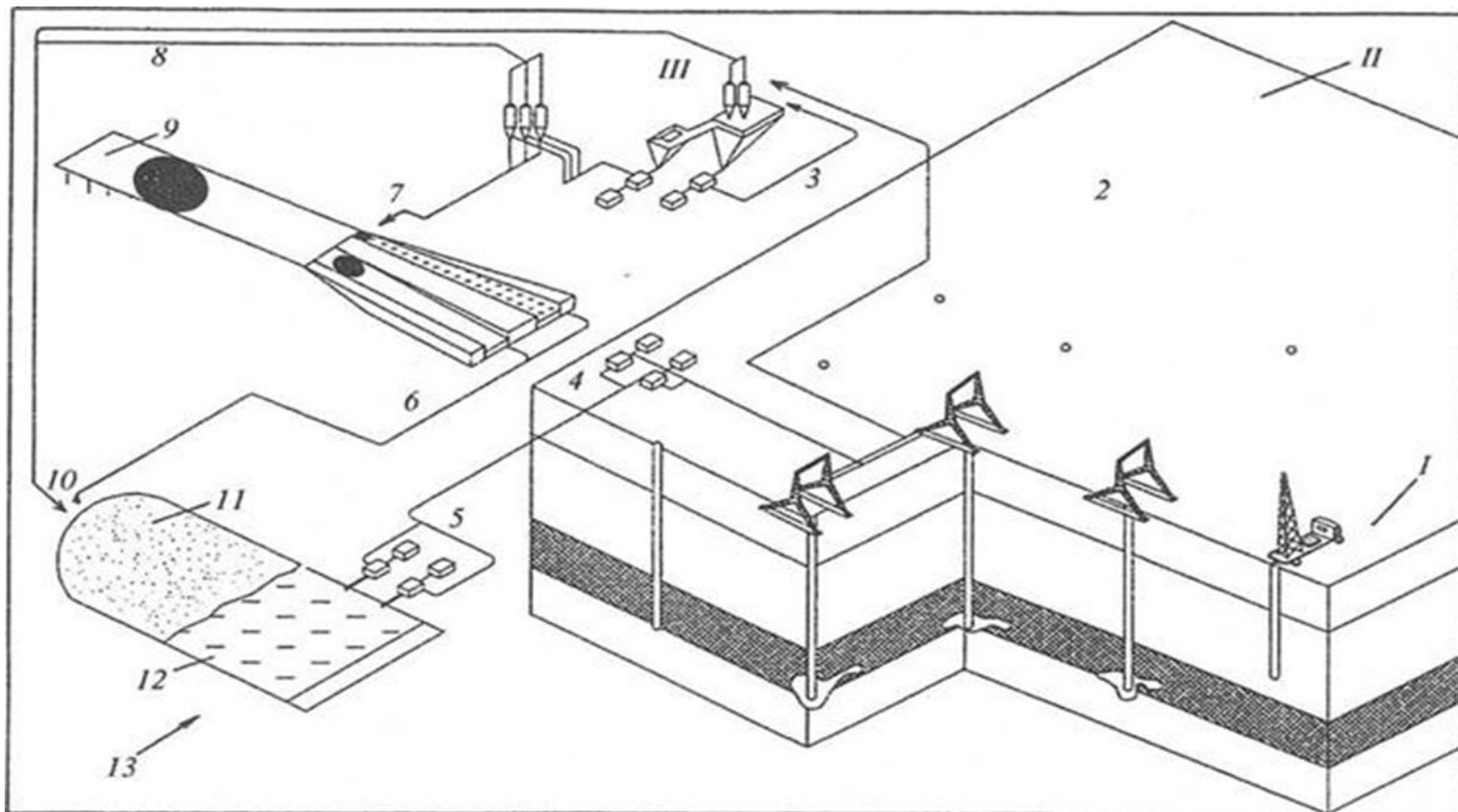


Бакчарское железорудное месторождение является одним из крупнейших проявлений железной руды в России и мире, находится на территории Бакчарского района Томской области. Бакчарское месторождение является наиболее исследованной частью Западно-Сибирского железорудного бассейна.



Геологическая карта Бакcharского рудопроявления (Паровинчак, 2009 ф; составлена по материалам Кривенцова А. В. «Отчет Обской партии по групповой съемке масштаба 1:200 000», 1974-1979 гг.)

Способ скважинной гидродобычи



Принципиальная технологическая схема предприятия скважинной гидродобычи:
I — участок скважинной гидродобычи; II — участок повторной обработки целиков выщелачиванием; III —
участок обогащения

ВЛИЯНИЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА НА РЕЛЬЕФ И ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ



Антропогенные изменения рельефа и геологической среды при использовании метода скважинной гидродобычи: планировка добычного профиля после закладки и естественного обезвоживания грунта

Образование, характер и интенсивное проявление геодинамических процессов на Бакчарском месторождении будут обусловлены тремя основными следствиями горных работ: перемещением горных масс, изменением местного базиса эрозии и разрушением горных массивов



ВЛИЯНИЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ



Закладка провалов отработанных скважин хвостами обогащения на Бакчарском месторождении

Разработка месторождения железной руды будет способствовать усилению заболачивания земель. Попадание неотстоявшихся сточных вод в имеющуюся на водосборе сеть приведет к ее заиливанию. Из-за возможных локальных просадок грунта скважинную гидродобычу следует начинать от дренирующего водотока к водоразделу, и при необходимости проводить земляные работы для организации сброса поверхностных вод из системы просадок к дренирующему водотоку

ВЛИЯНИЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ



Карта-схема геоэкологических исследований Бакчарского района

В процессе добычи железной руды железо и его спутники (Cr, Cu, Co, Zn, Ni и т. д.) будут попадать на растительный покров и почва, являясь местом максимального накопления всех выбросов, выступит в роли мощного фильтра, который будет прочно фиксировать все тяжелые металлы и существенно ослабит их попадание в наземную растительную массу и грунтовые воды.

Содержание некоторых химических элементов (г/т) в пробах железной руды Бакчарского проявления (Fe, %)

Элемент	Проба	Кларк земной коры
Fe	9,4	42,8
Sm	24,1	25,9
Cr	53,8	209,8
Co	10,7	60,55
As	725,1	437,1
Au	0,02	0,077
Hf	0,1	3,25
Th	3,8	14,15
La	92,6	65,25
Tb	0,67	2,75
Yb	7,4	6,4
Lu	1,1	0,975

ВЛИЯНИЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР



Заповедник «Васюганские болота»

Состояние экосистемы при разработке Бакcharского месторождения будет характеризоваться как напряженное:

- сверхнормативные уровни загрязнения окружающей среды по ряду параметров и показателей будут выходить за пределы защитных зон;
- будет констатироваться неудовлетворительное состояние биоты и экосистем на территории горнопромышленного предприятия;



- будут наблюдаться негативные тенденции изменения биоты, выявляемые за пределами санитарно-защитной зоны предприятия, включая участки особо охраняемых природных территорий, что обусловлено воздействием горнопромышленных и промышленных предприятий

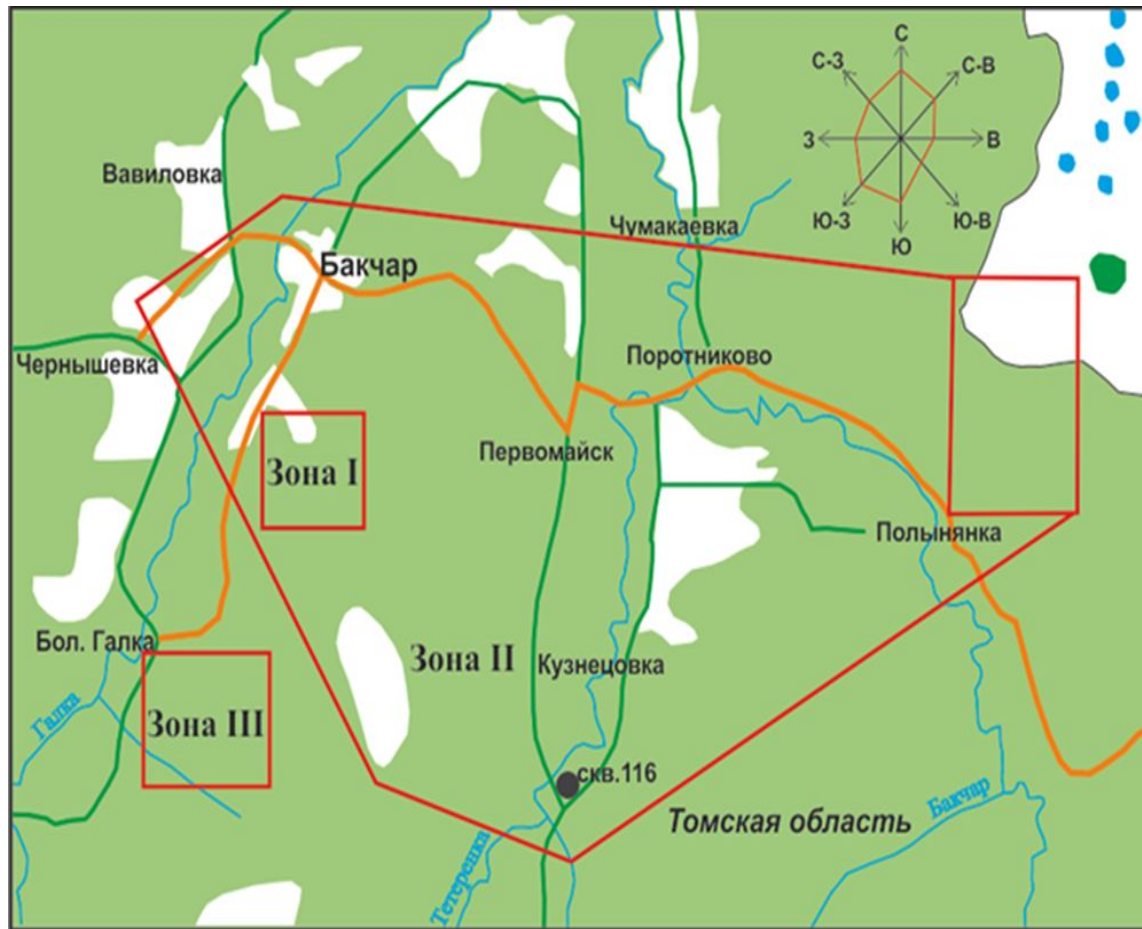
ВЛИЯНИЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА НА ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ



Загрязнение окружающей среды района будет приводить к ухудшению санитарно-гигиенических условий, комфортности проживания, и, как следствие этого, негативно отражаться на состоянии здоровья людей, работающих на месторождении и проживающих вблизи них.

Основу техногенных выбросов в районе могут составлять железосиликатная пыль, окись углерода, окислы азота и другие вещества. Такие вещества, выброшенные в атмосферу, вызывают при длительном дыхании различные заболевания у человека, в том числе гиперплазию, а затем и атрофию слизистой оболочки верхних дыхательных путей, стоматиты, воспаления десен, поражение зубов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Участки геоэкологического мониторинга в различных зонах

Исходя из варианта отработки участка Бакчарского месторождения методом скважинной гидродобычи, геоэкологические проблемы которого подробно были рассмотрены, с целью выявления изменений, которые будут происходить в окружающей природной среде, предложена на весь период его отработки точка постоянного мониторинга, которая включает в себя изучение поверхностных и подземных вод, донных отложений, пылеаэрозольного загрязнения снегового покрова, почв, биосубстрат и радиационная характеристика.

Полученная характеристика природных сред позволит оценить изменение состояния окружающей среды в районе предполагаемой отработки месторождения и использовать эти данные для организации мониторинга.