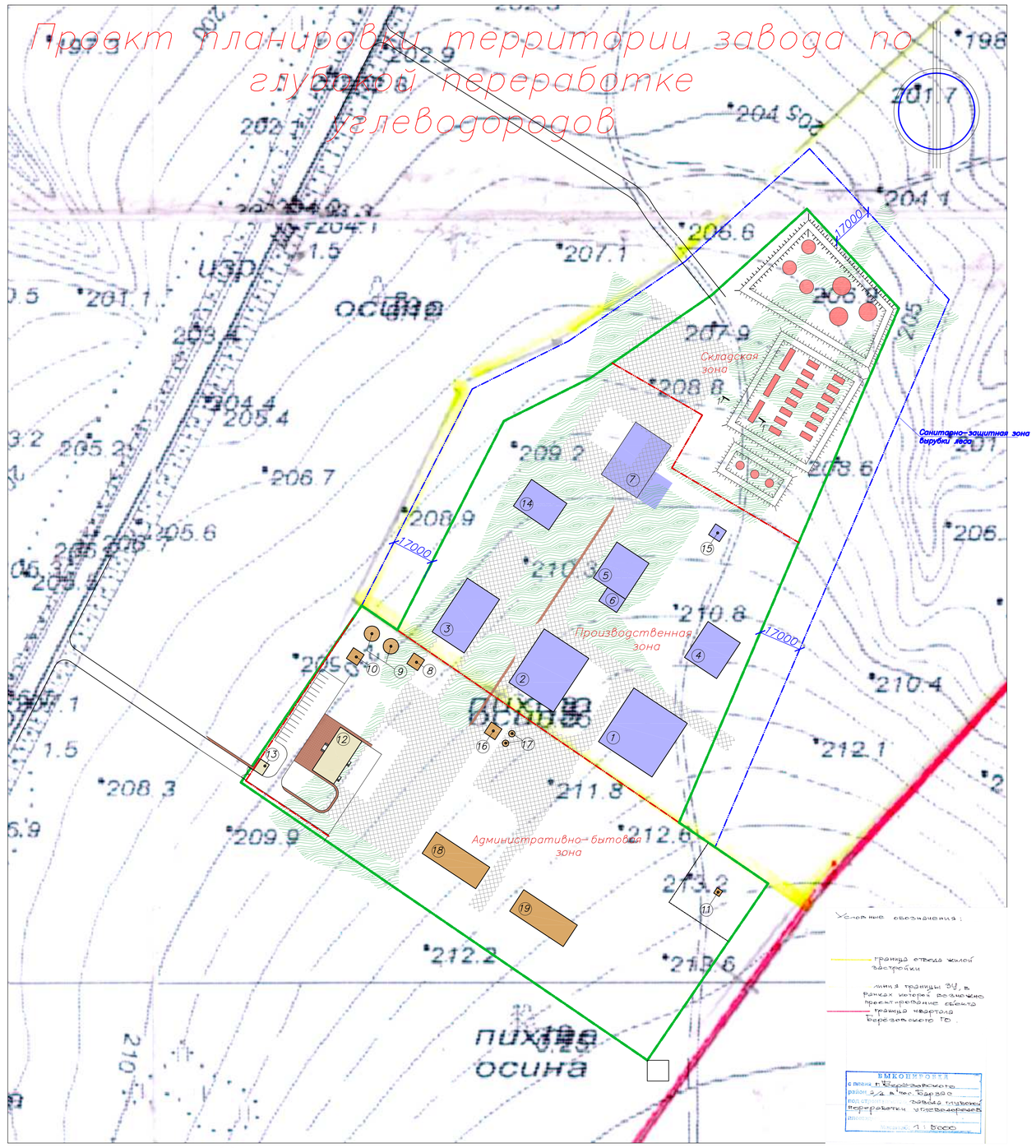
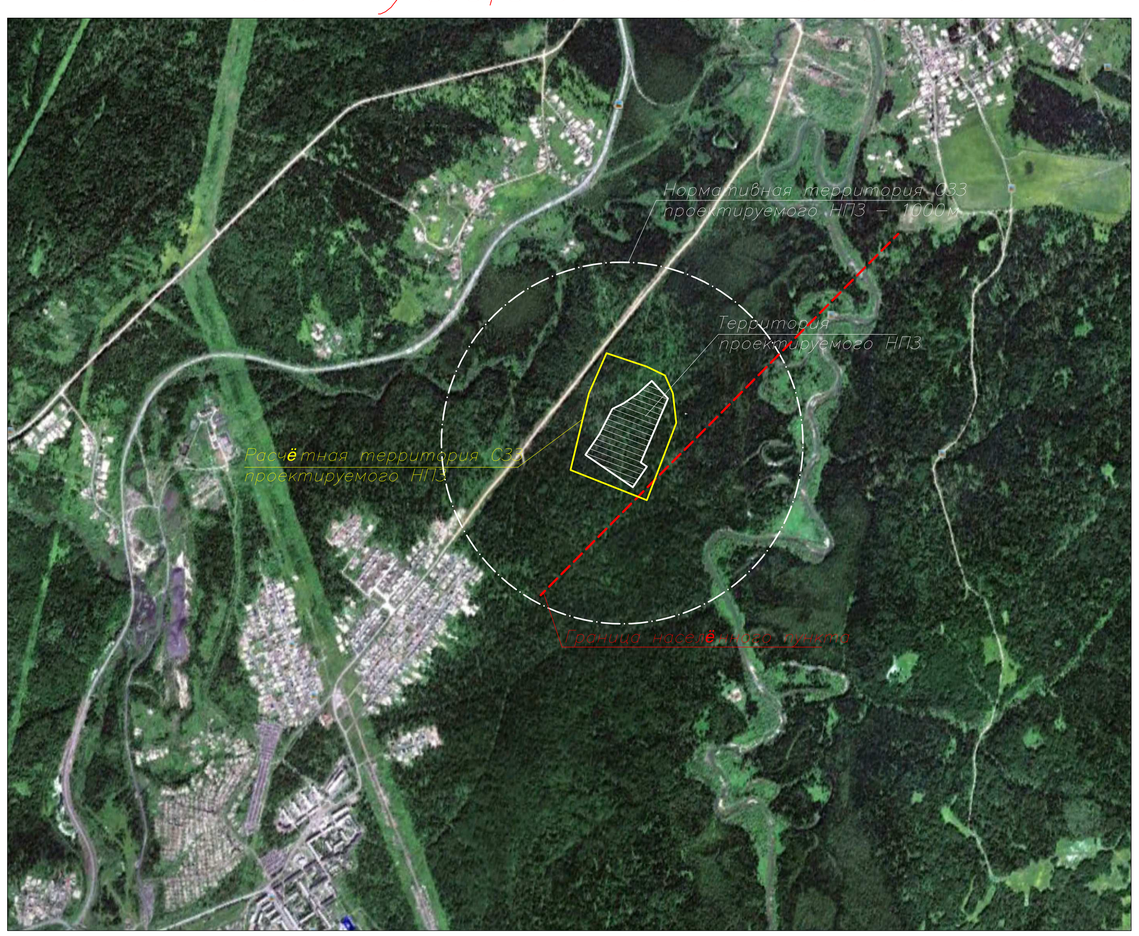
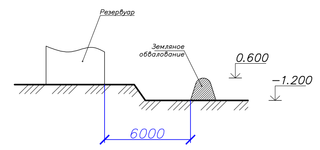
Проект планировки территории завода по глубокой переработке углеводородов



Ситуационная схема



Разрез 1–1



Приложение

Утверждена: Постановлением Администрации Березовского городского округа № от "_"_____20_ г.

Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Площадь застройки (м²)	Категория здания и сооруж-я
1	Установка каталитического крекинга газойля	750,0	А
2	Установка термокрекинга мазута	540,0	А
3	Установка высокооктановых присадок	360,0	А
4	Установка бакумирования мазута	360,0	А
5	Установка ожижения пропан–бутана	900,0	А
6	Газосепаратор	150,0	А
7	Площадка для фасовки продукции	586,0	А
8	Насосная станция пожаротушения	36,0	Д
9	Резервуары противопожарного запаса воды 2х1000м³	196,8	Д
10	Трансформаторная подстанция	36,0	В–1
11	Скважина водоснабжения	9,0	Д
12	АБК	288	Д
13	Проходная	28,8	Д
14	Слива–наливные устройства для автоцистерн	300,0	В–1
15	Насосная станция	150,0	В–1
16	Котельная	36,0	Б
17	Ёмкости под котельное топливо 2х200м³	14,2	АН
18	Склад	240,0	Д
19	Здание гаража	240,0	В–1
20	Товарно–сырьевой склад, общим объёмом 2940м³	676,2	АН

Баланс территории

Наименование	Площадь (м²)	%
Площадь участка	45000,0	100
Площадь застройки	5897,0	13,1
Площадь твёрдого покрытия	17977,3	39,9
Площадь озеленения	21125,7	47

Спецификация резервуаров

№ крепи	Наименование	Кол–во	Масса
A	РВС–200 (термогазойль)	3	
B	РВС–400 (сырьё)	3	
C	РВС–75 (масла)	3	
D	РВС–50 (присадки)	2	
E	РВС–100 (бензин)	5	
F	РГС–60 (аварийно–дренажная)	3	
G	РГС–20 (спирт)	8	
H	РВС–50 (пропан–бутан)	3	

Условные обозначения:

- Здания и сооружения производственной зоны
- Здания и сооружения товарно–складской зоны
- Здания и сооружения предзаводской зоны
- Здания и сооружения подсобной зоны
- Покрытие из асфальтобетона
- Покрытие из щебня фр. 20–40
- Газон
- Тротуарная плитка
- Граница территории земельного участка, Граница территории благоустройства и озеленения
- Ограждение территории завода, защитной зоны водозабора

1. Участок условно разделен на 3 зоны:
   1–я. Административно–бытовая зона. Площадь 3870м².
   2–я. Производственная зона. Площадь 30235,5м²
   3–я. Складская зона. Площадь 10894,5м²

Административно бытовая зона включает в себя:
– здание АБК с расположенными в нём помещениями для персонала в количестве 50 человек, санузлы, столовую, душевые, комнату отдыха, а так же кабинеты инженерно–технического персонала.
– Проходная с комнатой для охраны и комнатой с мониторами перитметрального и внутреннего видеонаблюдения.
Производственная зона включает в себя здания всего производственного комплекса.
Складская зона включает в себя резервуара для хранения сырья и продукций, а так же резервное и аварийные резервуары. Общий объём резервуаров – 2964м³

2. Инженерно–технические сети.
   – водоснабжение завода осуществляется из водозаборной скважины, расположенной на территории завода.
   – Отопление административно–бытового корпуса, сырья и продукции в складской зоне, противопожарные резервуары осуществляется от котельной, расположенной на территории предприятия. В качестве топлива используется отработанное масло, хранящееся в резервуарах, общим объёмом 400м³, расположенные в 10 метрах от котельной.
   – На предприятии запроектирована система водоотведения с использованием местного резервуара для сточных вод, который очищается при заполнении.
   – Электроэнергию для работы предприятия предоставляет ООО "Берёзовские электросети".

3. Краткое описание технологического процесса:
Сырьё (мазут) поступает на установку вакумирования мазута, где извлекаются базовые индустриальные масла (например ИВ, И20, И40). Затем полученный полугудрон поступает на установку термокрекинга, где подвергается термической деструкции. В результате процесса получаются крекинг–бензин, термогазойль, крекинг–остаток и несконденсированные газы термокрекинга. Т.к. основным целевым продуктом процесса является термогазойль, то для увеличения его выхода полученный крекинг–остаток после установки термокрекинга направляется на ещё один блок вакумирования, что позволяет получить вакумный термогазойль и увеличить общий выход термогазойля примерно в 2 раза.
Полученные несконденсированные газы с установки термокрекинга и блоков вакумирования поступают на газофракционирующую установку где ожижаются пропан, бутан, ик гомологи и пропилен и поступают на склад хранения ОУ. Оставшиеся газы поступают на газодизель–электростанцию и горелки топочных устройств.
. Вторая очередь: Синтез высокооктановых присадок
Поскольку несконденсированные газы крекинга нефтепродуктов богаты непредельными углеводородами, которые наиболее интересны для синтеза различных органических соединений, то наиболее рационально получение из газов крекинга смеси этилового и изопропилового спиртов представляющей собой идеальную высокооктановую присадку к моторным топливам, отвечающей требованиям ЕВРО 5. Стоимость такой смеси на рынке составляет не менее 50 тыс. руб. за тонну. Добавление 6–8% такой присадки к бензинам поднимает октановое число (ОЧИ) до 27 единиц при этом смесь получается устойчивой к расслоению при попадании воды и перепадах температур.
Оптимальным представляется подвергнуть дальнейшему крекингу такой продукт 1–й очереди, как крекинг–бензин. Т.е. во второй очереди технологическое оборудование дополнится установкой пиролиза (крекинга) бензина и установкой синтеза смеси спиртов – высокооктановой присадки (ВОП). В результате пиролиза бензина и синтеза спиртов на 1 тонну исходного крекинг–бензина можно получить:
   – смеси спиртов (ВОП) – 550 кг;
   – смеси бензола, толуола, ксилола (смесь ароматика–ВОП) – 150 кг;
   – несконденсированных газов – 600 кг.

Общая итоговая масса превышает 1000 кг, т.к. при образовании спиртов к исходным этилену и пропилену присоединяется гидроксильная группа ОН (из воды).
4. Экология. Вокруг предприятия по периметру создается санитарно–защитная зона шириной 20м, с вырубкой деревьев. Вокруг резервуарного парка устраивается обваловка из глины, со слоем грунта (для озеленения), для исключения развития нефтепродуктов на территорию производственного комплекса, высотой 1800мм.

изм.	кол.уч.	лист	№ док.	подпись	дата
ГИП		Еремов			2012
Разработал		Марьясов			
Проверил		Пичкина			
Н.Контроль		Пичкина			

37912–ПЗУ

г. Берёзовский Кемеровской области, район отвала ш. "Берёзовская". Завод по глубокой переработке углеводородов.

Проект планировки	Стадия	Лист	Листов
	П	2	
Проект планировки территории М 1:1000	ООО АПФ Кузбассмелиострой		