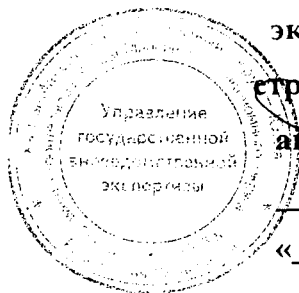


**«УТВЕРЖДАЮ»:**

**Начальник управления  
государственной вневедомственной  
экспертизы Департамента  
строительства Ханты-Мансийского  
автономного округа – Югры**



**О.И. Басов**

**«01» 08 2005 г.**

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 211**

**Торговый центр по ул. Югорской в г. Сургуте.**

**Шифр: 03/04**

**г. Сургут, 2005 г.**

Российская Федерация  
Сургутская городская администрация  
Сургутское городское муниципальное унитарное  
предприятие «Эксперт»

628400, Ханты-Мансийский  
автономный округ  
Тюменской области,  
г. Сургут, ул. Энергетиков, 18-3

тел. 28-56-51

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 211

от «22» \_июля\_2005 года

1. **Наименование проекта:** «Торговый центр по ул. Югорской в г. Сургуте».
2. **Адрес строительства:** г. Сургут, микрорайон № 26, ул. Югорская
3. **Проектная организация:** ООО «НБК» г. Сургут
4. **Год разработки, шифр, стадия:** 2004 г; шифр: 03/04, рабочий проект
5. **Подрядная организация:** не определена
6. **Источник финансирования:** Собственные средства заказчика
7. **Заказчик:** ЗАО «Нефтепродуктбизнес»

## **1. Исходные данные для проектирования**

- 1.1. Распоряжение Мэра города Сургута № 3195 от 10 декабря 2001 года о предоставлении земельного участка.
- 1.2. Договор аренды земельного участка № 1117 от 20 декабря 2001 года.
- 1.3. Архитектурно-планировочное задание № 14, утвержденное заместителем начальника Департамента архитектуры и градостроительства 24 января 2003 года.
- 1.4. Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Магазин по ул. Югорской в микрорайоне № 26 г. Сургута», выполненный ЗАО «Зонд» в 2002 году.

### **Технические условия**

- На водоснабжение и канализацию № 190 от 22 октября 2003 года, выданные СГМУП «Горводоканал»;
- На присоединение к водопроводным сетям № 3585 от 29 октября 2003 года, выданные СГМУП «ГТС»;
- На присоединение к тепловым сетям – не представлены;
- На электроснабжение ТУ № 478 от 06 ноября 2003 года, выданные СМУЭП «Горэнерго»;

### **Лицензия проектной организации**

Д298997 регистрационный номер ГС-5-72-02-21-0-8602221675-001074-1  
от 08.08.2002 года. Выдана Государственным комитетом Российской Федерации  
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу

### 1. Согласование рабочего проекта

1. Согласование Департамента архитектуры и градостроительства б/н от 07 апреля 2004 года.
2. Заключение государственной экологической экспертизы № 400 от 30 ноября 2004 года (положительное), выданное Управлением Росприроднадзора по ХМАО-Югре.
3. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 86.СЦ.03.000.Т.000347.10.04 от 25 октября 2004 года (положительное), выданное главным государственным санитарным врачом ЦСЭН г. Сургута.

### 3. Дополнительные данные для рассматривания рабочего проекта

Письмо генерального директора ЗАО «Нефтепродуктбизнес» № 69 от 14 сентября 2004 года в СГМУП «Эксперт» о проведении экспертизы проекта: «Торговый центр по ул. Югорской в г. Сургуте».

### 4. Состав представленных материалов

1. Пояснительная записка.
2. ГП – генеральный план.
3. АР – архитектурные решения.  
КР – конструктивные решения.
4. ОВ – отопление и вентиляция.  
ВК – водопровод и канализация.  
НК. ТС – внутриплощадочные сети теплоснабжения и канализации.  
НК. АР – дренаж. Архитектурные решения.
5. Э – электроснабжение.
6. Отчет об инженерно-геологических изысканиях.

## 5. Краткая характеристика объекта

Площадка под строительство торгового центра расположена в микрорайоне № 26 г. Сургута по ул. Югорской.

### 1. Расчетные климатические условия

г. Сургут относится к климатическому району	I Д
Расчетная зимняя температура	- 43 <sup>0</sup> С
Расчетная снеговая нагрузка	240 кг/м <sup>2</sup>
Нормативная ветровая нагрузка	30 кг/м <sup>2</sup>

### 2. Техничко-экономические показатели

– Площадь застройки -	721,63 м <sup>2</sup> ;
– Общая площадь -	1 833,45 м <sup>2</sup> ;
– Строительный объем -	6 102,85 м <sup>3</sup> .

### 3. Расчетные тепловые нагрузки

– На отопление	53 000 Вт
– На горячее водоснабжение -	100 120 Вт
– На вентиляцию -	76 560 Вт

### 4. Водопотребление

– Хозяйственно-питьевое водоснабжение	4,55 м <sup>3</sup> /сут;
---------------------------------------	---------------------------

- Горячее водоснабжение - 1,71 м<sup>3</sup>/час.
- Внутреннее пожаротушение - 2,6 л/сек.
- 5. Хозяйственно-бытовая канализация К1 6,26 м<sup>3</sup>/сут
- 6. Категория надежности электроснабжения I, II
- 7. Расчетная мощность 99,1 кВт
- 8. Расчетный ток 177,3 А

## 6. Архитектурно-планировочные решения

Торговый центр запроектирован в Восточном жилом районе г. Сургута в микрорайоне № 26 по ул. Югорской.

Главным фасадом здание ориентировано на ул. Югорскую. Возле торгового центра предусматривается гостевая автостоянка.

Здание 2-х этажное с подвалом и размерами в осях 36,0х18,0 м.

В подвальном этаже располагаются подсобные помещения и холодильные камеры.

На первом этаже запроектирован торговый зал.

На втором этаже здания размещаются торговые отделы и административные помещения.

Кровля здания плоская, рулонная с внутренним водостоком.

Для наружной отделки здания применяются облицовочные кассетные панели системы «Gassel». Декоративные экраны козырьков выполняются из тонколистовой стали.

Для внутренней отделки помещений используются подвесные потолки «Армстронг» и алюминиевые реечные, клеевая окраска, декоративная штукатурка «Байрамикс», глазурованная плитка, обои, масляная окраска. Для полов применяются керамогранитные плитки, линолеум, мозаичный бетон, керамические плитки.

## 7. Конструктивные решения

Здание 2-этажное с подвалом и совмещенной крышей с неполным каркасом.

Каркас металлический индивидуальный.

Наружные стены из керамзитобетонных блоков М75 на цементно-песчанном растворе М50 с последующим утеплением с наружной стороны и облицовкой кассетными панелями системы «Gasset».

Внутренние стены кирпичные.

Перегородки кирпичные, из армированного стекла и гипсокартона по металлическому каркасу.

Перекрытия сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия из сборных железобетонных панелей по серии 1.141.1, вып. 60, 63.

Лестницы из сборных железобетонных маршей и площадок серии 1.251.1-4 и 1.252.1-4.

Фундаменты свайные с монолитным железобетонным ростверком. Сваи забивные железобетонные по серии 1.011.1-10 вып. 1.

На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ЗАО «Зонд», грунты строительной площадки представлены следующими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ):

ИГЭ 1 – насыпной грунт: песок мелкий, со строительным мусором;

ИГЭ 2 – торф среднеразложившийся, искусственно погребенный;

ИГЭ 3 – песок мелкий, рыхлый, с прослоями супеси, с примесью органических веществ, насыщенный водой;

ИГЭ 4 – супесь пластичная с прослоями песка;

ИГЭ 5 – песок мелкий, средней плотности, насыщенный водой;

ИГЭ 6 – песок мелкий, плотный, насыщенный водой.

По степени морозного пучения ИГЭ 3 относится к слабопучинистым грунтам, ИГЭ 2,4 – к сильнопучинистым

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2.2 м – 2.6 м (абс. отм. 34.41 м – 34.71 м). По степени агрессивности к бетону нормальной плотности, грунтовые воды слабоагрессивны. Прогнозный уровень может достигать отметки 35.50 м.

Под здание торгового центра запроектированы свайные фундаменты. Сваи железобетонные марки С7-30, с расчетной допускаемой нагрузкой на сваю – 34.1 т. Погружение свай предусматривается до отметки острия свай 28.25 м и таким образом, основанием свай служат пески мелкие, средней плотности, насыщенные водой, что обеспечивает принятую в проекте нагрузку.



## 8. Тепловые сети

Точка подключения тепловых сетей – существующая тепловая камера ТК-56-6.

Теплоноситель – вода с параметрами 150-70<sup>0</sup>С для системы отопления.

Теплоноситель системы горячего водоснабжения – вода с параметрами 55<sup>0</sup>С.

Совместно с трубопроводами теплосети прокладываются сети горячего и холодного водоснабжения.

Прокладка трубопроводов тепловодоснабжения подземная, в железобетонных лотках (под дорожным покрытием) и бесканальная в одной траншее, с индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана в гидрозащитной оболочке из полиэтилена заводского изготовления по серии 313.ТС-002.000. Компенсация тепловых удлинений теплопроводов осуществляется за счет углов поворота.

## 9. Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - внутриквартальные сети с параметрами теплоносителя 150-70<sup>0</sup>С.

Подключение к сетям теплоснабжения осуществляется через узел управления, расположенный в ИТП.

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления 95-70<sup>0</sup>С.

Система отопления монтируется из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 с соединением на сварке.

Система отопления – двухтрубная, с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой подающей и обратной магистрали.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы.

Для коммерческого учета тепла в узле предусмотрена установка приборов учета.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Для предотвращения проникновения дыма при пожаре на транзитных воздуховодах установлены огнезадерживающие клапаны.

Из помещений в цокольном этаже предусмотрена вентиляция с механическим побуждением периодического действия в виде канального вентилятора RS160.

Воздуховоды применены класса Н (нормальные) из тонколистовой оцинкованной стали.

Главный вход оборудован воздушной тепловой завесой с электроподогревом.

## **10. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации**

Водоснабжение торгового центра предусмотрено от существующей водопроводной сети с точкой подключения в камере ТК сущ.

Прокладка водопровода предусмотрена подземно совместно с тепловыми сетями и принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* в изоляции из пенополиуретана.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта.

Отведение сточных вод от здания предусмотрено в существующие сети бытовой канализации с точкой подключения в колодце КК-38сущ.

Прокладка наружной сети бытовой канализации предусмотрена из чугунных труб с шаровидным графитом по ТУ3-14-1848-92 на искусственном основании. На канализационной сети предусмотрено устройство колодцев из сборного железобетона.

## **11. Пристенный дренаж**

Для понижения уровня грунтовых вод запроектирован пристенный кольцевой дренаж.

Отвод дренажных вод предусмотрен в дождевую канализацию.

Трубопроводы системы пристенного кольцевого дренажа запроектированы из асбестоцементных перфорированных труб по ГОСТ 1839-80, сбросные трубопроводы – из чугунных труб с шаровидным графитом по ТУ14-3-1848-92.

Дренажные колодцы запроектированы из сборного железобетона.

## **12. Водоснабжение и канализация**

В здании запроектированы системы:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;
- горячее водоснабжение;
- бытовая канализация;

- производственная канализация;

- внутренние водостоки.

Снабжение здания холодной и горячей водой предусмотрено от наружных сетей, на вводах установлены счетчики холодной и горячей воды.

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода – тупиковая. Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией горячей воды в магистрали.

Трубопроводы холодной и горячей воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Отведение сточных вод от здания предусмотрено отдельными выпусками бытовой и производственной канализации.

Система бытовой и производственной канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 и, ниже отметки 2.800 - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-98\*.

Отведение атмосферных осадков с кровли здания предусмотрено системой внутренних водостоков открытыми выпусками в лотки около здания.

Система внутренних водостоков запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

## 11. Электротехнические решения

По степени надежности электроснабжения электропотребители магазина относятся ко 2 категории. На вводе в магазин установлена вводная панель ВРУ1-11УХЛ4, распределительная панель принята типа ВРУ1-47-00УХЛ4.

Распределительные щиты приняты фирмы «Legrand» и ШРУ-3Н-36. Расчетная электрическая нагрузка составляет 99 кВт. Групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг. Светильники приняты с лампами накаливания и с люминесцентными лампами. Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Система заземления принята типа TN-C-S.

## ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

### 1. Генеральный план

Замечаний к разделу нет.

### 2. Архитектурные решения

1. Предусмотреть тамбур-шлюз для лестницы в осях Д-Е, 7-8 на отм. -2.800.

СНиП 21-01-97\* п. 7.23.

2. На плане кровли для лестницы в осях 2-3 предусмотреть стремянку на перепаде кровли.

СНиП 21-01-97\* п. 8.7.

3. Дать привязку водосточных воронок на плане кровли, так как судя по изображению на плане они попадают в стены.

4. Узлы устройства кровли обозначить на плане кровли.

5. Не ясно, как можно попадать в пространство над лестницей в осях 2-3, В-Г.

6. На разрезе 1-1 толщина утеплителя из минватных плит повышенной жесткости вызывает сомнение. Представить теплотехнический расчет.

7. Двери лестничных клеток должны быть оборудованы приборами самозакрывания и выполнены с утеплителем в притворах.

### 3. Конструктивные решения

#### *Комплект АР*

1. В общих указаниях лист 1 отсутствует: объемный вес керамзитобетонных блоков и класс бетона.

2. Лист 4:

а) в ведомости свай отсутствуют условные обозначения свай в зависимости от отметок верха свай и не проставлены относительные отметки;

- б) отсутствует примечание содержания: «до начала производства земляных работ пригласить на место строительства представителей служб подземных коммуникаций данного района».
3. Лист 5. Отсутствует: а) марка стали арматурных изделий; б) бетонная подготовка на сечениях.
  4. Лист 7, 8. Отсутствуют хомуты между сетками.
  5. Лист 13. Нет гидроизоляции.
  6. Лист 21. Не оговорена для монтажа опорных плит толщина  $\leq 15$  мм (п. 6.40 СНиП II-22-81\*).
  7. Лист 29. Отсутствует гидроизоляция.
  8. Лист 30, 31:
    - а) необходимо предусмотреть сваи, ростверки под крыльцо № 2;
    - б) отсутствуют гидроизоляция, примечания на листе 30.
  9. Лист 35 – 39. Отсутствуют мероприятия по обеспечению огнестойкости открытых мест металлопрофилей (балок) УМ.
  10. Лист 44. Опорные подушки без арматурных сеток.

#### 4. Тепловые сети

1. Для систем горячего водоснабжения необходимо принять трубы стальные водогазопроводные оцинкованные.
2. Расстановку неподвижных опор предусмотреть согласно расчета на самокомпенсацию.
3. Угол больше  $120^0$  не может быть самокомпенсацией. Его необходимо «зажимать».
4. Схему тепловой сети необходимо изменить, расстановку опор необходимо изменить.
5. Расстояния между трубами принять согласно серии 313.ТС-002.
6. Схему трубопроводов в камере на листе 5 не соответствует генеральному плану.
7. В сечениях необходимо указать наружный диаметр трубопроводов с учетом изоляции.

8. Расстояние от трубы до края траншеи принять согласно СНиП 3.05.08-85\* п. 2.2 (Тепловые сети. Производство работ).
9. На профиле отсутствует уровень грунтовых вод.

## 5. Отопление

1. Пояснить на плане и схеме где прокладываются трубы, пересекающие дверь.
2. В ИТП предусмотреть приямок для сбора воды. Размеры приямок ввода тепловой сети (600х600х800) вызывают сомнения, необходимо увязать с разделом ТС.
3. Прибор отопления и ст. 23 рекомендуется сдвинуть вдоль оси 8 на свободное место.
4. На схеме уточнить отметки низа прибора в лестничной клетке. СНиП 41-01-2003 п. 6.5.6. Отметки, указанные на схеме, не увязаны с отметками пола площадок.  
Приборы рекомендуется разместить все внизу.
5. Не понятен принцип подхода к отоплению санитарных узлов по оси 8 (один отапливаемый, другой нет?).  
Если перегородки не до потолка рекомендуется прибор установить в более свободном месте (не в кабинете).
6. В разгрузочной 3 (0.000) предусмотреть тепловую завесу (помещения без тамбура), учитывая условия эксплуатации в г. Сургуте.
7. Уточнить диаметр сцепки (подводка к прибору) на ст. 19 (диаметр принимается по диаметру входного отверстия в радиатор).
8. Количество насосов в узле управления должно быть не менее двух.  
СНиП 41-101-95 п. 4.15.
9. Перед насосами на Т2 рекомендуется предусмотреть фильтр.
10. На листе 15 позиции не соответствуют схеме (№3, 4).
11. Схему теплоснабжения калориферов рекомендуется представить отдельно от системы отопления.
12. На обвязке калориферов спускники принять диаметром не менее 20 мм.

13. В таблице на листе 3 указать расход тепла на вентиляцию, а на электрическую мощность N кВт.
14. В подпольных каналах установка спускной арматуры не допускается.

## **6. Вентиляция**

1. В моечной и гардеробе на отм. -2.80 отсутствует приток.
2. В проекте не предусмотрена вентиляция в холодильных камерах.
3. В «Общих данных» указать кем разрабатывается раздел ХС.
4. Внутреннюю температуру воздуха для расчета калориферов принять согласно СНиП.

Наличие наружных стен (угловое помещение) учитывается при расчете теплопотерь.

## **7. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации**

1. Комплект чертежей марки НВК выполнить отдельно от комплекта ТС.

Основание: ГОСТ 21.604-82.

2. Указать в таблице основных показателей часовые и секундные расходы воды по системам водоснабжения и канализации.

Основание: п. 2.1 ГОСТ 21.604-82.

3. Указать на плане привязки канализационной сети к проектируемому зданию, существующий пожарный гидрант, от которого должно осуществляться наружное пожаротушение здания.

Основание: п. 3.1.2 ГОСТ 21.604-82.

4. Указать на профиле уровень грунтовых вод, данные о грунтах (буровую скважину), отметки выпусков (из здания) в колодцах.

Основание: п. 3.2.3 ГОСТ 21.604-82.

5. Канализационные колодцы принять диаметром 1500 мм.

Основание: п. 4.15 примечание СНиП 2.04.03-85.

6. Подключение проектируемой канализационной сети к существующей в колодце КК-38сущ. выполнить в виде стояка сечением не менее 150 мм.

Основание: п. 4.26 СНиП 2.04.03-85.

7. Чугунные трубы с шаровидным графитом принять по ТУ14-161-183-2000 или ТУ1461-037-50254094-2000.

Основание: СП40-106-2002 п. 3.2.1.

## **8. Пристенный дренаж**

1. Схему кольцевого дренажа выполнить на плане сетей с указанием подключения к дождевой канализации. На схеме показать фундаменты под лестничные клетки – входы в подвал.
2. Привести деталь перфорации асбестоцементной трубы с размерами.
3. Предусмотреть смотровые колодцы с отстойной частью не менее 0,5 мм.

Основание: п. 5.28 СНиП 2.06.15-85.

4. Рекомендуется дополнительно обернуть асбестоцементную перфорированную трубу Ø200 мм искусственным волокнистым материалом во избежании забивания трубы песком.

## **9. Водоснабжение и канализация**

1. Указать необходимый напор на вводе горячей воды.

Основание: п. 2.3. ГОСТ 21.601-79\*.

2. Предусмотреть установку пожарного крана ПК6 (план на отм. +3,300) в коридоре 16.

Основание: п. 6.16 СНиП 2.04.01-85\*.

3. Планы этажей рекомендуется выполнить в масштабе 1:100.
4. Указать расстояние между канализационными выпусками.
5. Предусмотреть установку ревизий на Ст.К1-1 в верхнем этаже, на опусках К1'-1, 2 и К3-1, 2 в подвале.

Основание: п. 17.23 СНиП 2.04.01-85\*.

6. Канализационный стояк Ст.К1-1 подключить к стояку Ст.К1'-1 через косой тройник.

Основание: п. 17.4 СНиП 2.04.01-85\*.



7. Уровень выпуска производственных стояков принять выше уровня выпуска бытовых стояков.

Основание: п. 3.3 СП 2.3.6.1066-01.

8. Технологическое оборудование (В-12, В-14, В-11, В-13) подключить к канализационной через гидравлические затворы.

Основание: п. 16.1 СНиП 2.04.01-85\*.

9. Предусмотреть на канализационных сетях после задвижек с электроприводами установку тройника для установки в нем датчиков уровней стояков для открытия и закрытия электрозадвижек. Привести деталь – чертеж тройника с указанием отметок установки датчиков уровней стоков.
10. Предусмотреть покровный слой теплоизоляции вытяжной части канализационных стояков на кровле из алюминиевой фольги или оцинкованной стали.

## 10. Электротехнические решения

*На экспертизу не представлены проекты устройства связи, пожарно-охранной сигнализации, наружного электроснабжения 0,4 кВ.*

1. ВСН59-88 отменен с введением в действие СП 31-110-2003.
2. Подключение электроприемников, требующих 1 категории по степени надежности электроснабжения, с устройством АВР следует выполнить в соответствии с требованиями СП31-110-2003 п.п. 7.9, 7.10.
3. После станции АВР следует предусмотреть распределительный щит или панель с аппаратами защиты (СП31-110-2003 п. 7.10, ПУЭ-99 п. 7.1.24).
4. Питающие линии холодильных установок предприятий торговли должны быть самостоятельными, начиная от ВРУ (ПУЭ-99 п. 7.1.44, СП 31-110-2003 п. 7.17).
5. В агрегатной следует предусмотреть ремонтное освещение.
6. На листе 22, в торговых отделах не обеспечена нормируемая освещенность 300 Лк.

7. В спецификации оборудования не указаны номера государственных стандартов (ГОСТ) на применяемое оборудование (ГОСТ 21.110-95).

*Указанные в заключении замечания устранить в рабочем порядке под контролем технического надзора заказчика.*

Экспертизу провели:

Специалист ЭЛ, АК

Н.М. Бубновская

Специалист ОВ, ТМ, ТС

Л.П. Шляхова

Специалист ВК

Л.С. Ахметгареева

Конструктор

Е.В. Тойватров

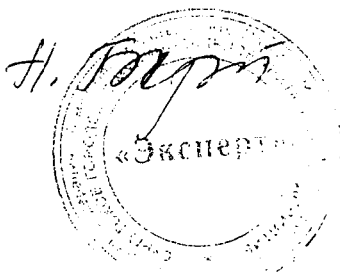
Архитектор

Т.И. Безнос

### Вывод

Рабочий проект «Торговый центр по ул. Югорской в г. Сургуте» без определения сметной стоимости в представленном на экспертизу объеме рекомендуется к утверждению.

Директор СГМУП «Эксперт»



Н.Л. Борисова