

## Резюме

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТА [по состоянию на апрель 2016 г.]

Суть	Организация производства медицинского стекла полного цикла первого гидролитического класса с последующим изготовлением медицинской посуды (ампулы, флаконов). Проект предполагает установку двух печей для варки стеклотруты из боросиликатного стекла суммарной мощностью 12 960 т продукции в год.																																																															
Цель	Создание в Республике Северная Осетия-Алания успешного, рентабельного, эффективного современного комплекса по производству стеклотруты из боросиликатного стекла первого гидролитического класса с последующим изготовлением из нее медицинской посуды (ампулы, флаконов, карпулы) различного объема.																																																															
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Удовлетворение спроса фармацевтической промышленности в качественной медицинской посуде (ампулы, флаконы) отечественного производства.</li> <li>▪ Повышение качества и снижение себестоимости российской фармацевтической продукции.</li> <li>▪ Замещение импортной продукции на российском рынке.</li> </ul>																																																															
Эффект	<p>Реализация проекта соответствует основным целям и задачам программы поддержки отечественного фармацевтического производства Фарма 2020. (утверждена приказом Минпромторга России №965 от 29 октября 2009 г.), и стратегии развития лекарственного обеспечения до 2025 г. (Стратегии развития лекарственного обеспечения до 2020 года (Фарма 2020) - является переход на инновационную модель развития фармацевтической промышленности РФ, а также удовлетворение потребностей населения в качественных и доступных лекарственных средствах на основе рациональной системы лекарственного обеспечения, сбалансированной с финансовыми ресурсами бюджетов всех уровней.</p> <p>Основные цели стратегии развития лекарственного обеспечения до 2025 г., которым способствует реализация проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Повышение уровня и качества жизни населения.</li> <li>▪ Соблюдение государственных социальных гарантий, в т.ч. предоставление бесплатной медицинской помощи.</li> <li>▪ Улучшение демографической ситуации в стране.</li> <li>▪ Повышение доступности медицинской помощи и эффективности медицинских услуг.</li> <li>▪ Развитие профилактической медицины и ранней диагностики.</li> </ul> <p>Сам проект обеспечивает рабочие места для 474 рабочих и служащих в стекольной отрасли.</p>																																																															
Статус	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Технологический проект-решение разработан MTFJ GMBH.</li> <li>▪ Подготовлен Проект на тех - перевооружение ООО «Стеклоавтоматика».</li> <li>▪ Подготовлены предпроектные проработки и предложения MTFJ GMBH и ООО «Стеклоавтоматика».</li> <li>▪ Разработан бизнес-план (Разработчик – Общество с ограниченной ответственностью «Инвестиционно-консалтинговая компания «АВ», 2014 г.).</li> <li>▪ Разработана финансовая модель (Разработчик, ООО «Инвестиционно-консалтинговая компания «АВ», 2014 2014 г.).</li> <li>▪ Имеются предварительные договоренности о поставке печей для варки стекла и данерного оборудования и оборудования для вытяжки стеклотруты с немецкими компаниями. Достигнуты приоритеты по поставщикам стеклоформирующего оборудования среди немецких и итальянских производителей.</li> <li>▪ Определены поставщики сырья для проекта.</li> <li>▪ Определены требования к инфраструктуре.</li> <li>▪ Подготовлен предварительный Сводный сметный расчет в ценах 1 кв. 2014 г. (изменение (сокращение) общей стоимости после подписания контрактов и получения условий по оплате оборудования).</li> <li>▪ Выполнена Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) при обосновании инвестиций в строительство 20-13-ОВОС №1000239 в декабре 2013 г. (ОАО Борская специализированная проектно-конструкторская технологическая организация «Стеклоавтоматика»).</li> </ul>																																																															
Бизнес-модель и источники дохода	<p><b>План продаж</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование</th> <th>Ед.изм.</th> <th>Цена, без НДС</th> <th>Ставка НДС</th> <th>Цена, с НДС</th> <th>Мах объем, ед.изм./сут.</th> <th>Мах объем, ед.изм./год</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ампулы-1мл</td> <td>млн шт.</td> <td>391 851</td> <td>18%</td> <td>462 384</td> <td>1,20</td> <td>433,8</td> </tr> <tr> <td>Ампулы-2мл</td> <td>млн шт.</td> <td>391 851</td> <td>18%</td> <td>462 384</td> <td>1,20</td> <td>433,8</td> </tr> <tr> <td>Ампулы-3мл</td> <td>млн шт.</td> <td>587 776</td> <td>18%</td> <td>693 576</td> <td>0,48</td> <td>172,7</td> </tr> <tr> <td>Ампулы-5мл</td> <td>млн шт.</td> <td>783 702</td> <td>18%</td> <td>924 768</td> <td>0,76</td> <td>274,5</td> </tr> <tr> <td>Ампулы-10мл</td> <td>млн шт.</td> <td>1 175 553</td> <td>18%</td> <td>1 387 152</td> <td>0,56</td> <td>201,9</td> </tr> <tr> <td>Ампулы-20мл</td> <td>млн шт.</td> <td>2 155 180</td> <td>18%</td> <td>2 543 112</td> <td>0,24</td> <td>85,9</td> </tr> <tr> <td>Флаконы-5мл</td> <td>млн шт.</td> <td>685 739</td> <td>18%</td> <td>809 172</td> <td>1,05</td> <td>379,0</td> </tr> <tr> <td>Флаконы-10мл</td> <td>млн шт.</td> <td>2 742 956</td> <td>18%</td> <td>3 236 688</td> <td>0,68</td> <td>243,5</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование	Ед.изм.	Цена, без НДС	Ставка НДС	Цена, с НДС	Мах объем, ед.изм./сут.	Мах объем, ед.изм./год	Ампулы-1мл	млн шт.	391 851	18%	462 384	1,20	433,8	Ампулы-2мл	млн шт.	391 851	18%	462 384	1,20	433,8	Ампулы-3мл	млн шт.	587 776	18%	693 576	0,48	172,7	Ампулы-5мл	млн шт.	783 702	18%	924 768	0,76	274,5	Ампулы-10мл	млн шт.	1 175 553	18%	1 387 152	0,56	201,9	Ампулы-20мл	млн шт.	2 155 180	18%	2 543 112	0,24	85,9	Флаконы-5мл	млн шт.	685 739	18%	809 172	1,05	379,0	Флаконы-10мл	млн шт.	2 742 956	18%	3 236 688	0,68	243,5
Наименование	Ед.изм.	Цена, без НДС	Ставка НДС	Цена, с НДС	Мах объем, ед.изм./сут.	Мах объем, ед.изм./год																																																										
Ампулы-1мл	млн шт.	391 851	18%	462 384	1,20	433,8																																																										
Ампулы-2мл	млн шт.	391 851	18%	462 384	1,20	433,8																																																										
Ампулы-3мл	млн шт.	587 776	18%	693 576	0,48	172,7																																																										
Ампулы-5мл	млн шт.	783 702	18%	924 768	0,76	274,5																																																										
Ампулы-10мл	млн шт.	1 175 553	18%	1 387 152	0,56	201,9																																																										
Ампулы-20мл	млн шт.	2 155 180	18%	2 543 112	0,24	85,9																																																										
Флаконы-5мл	млн шт.	685 739	18%	809 172	1,05	379,0																																																										
Флаконы-10мл	млн шт.	2 742 956	18%	3 236 688	0,68	243,5																																																										

	Флаконы-20мл	млн шт.	3 330 732	18%	3 930 264	0,35	125,5	
	Карпулы-1,5мл	млн шт.	979 627	18%	1 155 960	1,04	375,7	
	Карпулы-1,8мл	млн шт.	1 371 478	18%	1 618 344	1,04	375,7	
	Карпулы-3мл	млн шт.	1 959 254	18%	2 311 920	0,93	334,0	
	Стеклодрот	т	167 458	18%	197 600	36	12 960,0	
Бюджет	Общая бюджет						8 500,0 млн. руб.	
	Вклад инициатора						433,4 млн. руб. (5,1%)	
	Вклад со-инвестора						2116,6 млн. руб. (24,9%)	
	Долговое финансирование (ОК)						5950 млн. руб. (70%)	
Показатели проекта	NPV						2 843 млн. руб.	
	IRR						47%	
	Окупаемость						5,5 лет	
	Дисконтированная окупаемость						6,1 лет	
График капитальных вложений	<b>Фазы</b>		<b>Период</b>					
	<b>Преинвестиционная фаза</b>							
	Предпроектное предложение		03.2016					
	Инженерные изыскания		03.2016					
	Проектные работы		03.2016					
	Проектный менеджмент		03.2016					
	Земельный участок - оформление, передача в проект		03.2016					
	<b>Инвестиционная фаза</b>							
	Существующие сооружения - передача в проект		03.2016-07.2017					
	Строительно-монтажные работы		05.2016-09.2017					
	Новое оборудование		07.2016-02.2020					
	1-й этап		07.2016-09.2017					
	2-й этап		01.2017-06.2018					
	3-й этап		06.2018-12.2018					
	4-й этап		12.2018-08.2019					
	5-й этап		06.2019-02.2020					
	<b>ввод в эксплуатацию</b>							
	1-й этап		10.2017					
	2-й этап		07.2018					
	3-й этап		01.2019					
	4-й этап		09.2019					
	5-й этап		03.2020					
	Пополнение оборотных средств		03.2016-09.2017					
	<b>Эксплуатационная фаза</b>							
	Запуск производства и Начало реализации продукции							
	Ампулы – 1,2,3,5,10,20 мл		02.2019					
	Флаконы – 5,10,20 мл		08.2019					
Карпулы - 1,5, 1,8, 3,0 мл		02.2020						
Стеклодрот		10.2017						
Пополнение оборотных средств		10-11.2017						
Прогноз результатов	<b>Показатель</b>		<b>Значение</b>					
	Выручка*, тыс. руб. без НДС		4 930 000					
	Период окупаемости - РВ, лет		5,5					
	Дисконтированный период окупаемости - DPB, лет		6,1					
	Количество создаваемых рабочих мест, чел		474					
Рыночная позиция	<b>Рынок первичной фармакологической упаковки:</b>							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Вместе с ростом производства лекарственных средств (ЛС) увеличиваются и объемы потребления <b>первичной упаковки</b>;</li> <li>▪ Наиболее высокими темпами, по экспертным оценкам, рынок <b>фармацевтической упаковки</b> растет в России;</li> <li>▪ Происходит постепенная <b>замена ампул на шприцы</b>, доля которых увеличивается на 7-9% ежегодно;</li> <li>▪ Эксперты выделяют три сегмента рынка фармацевтической упаковки в России: <b>А, В и С</b>. Сегмент А характеризуется наиболее высокими требованиями потребителей (производителей оригинальных препаратов и современных брэндированных дженериков) к качеству упаковки;</li> <li>▪ В настоящее время сегмент А представлен исключительно зарубежными компаниями - SCHOTT Pharmaceutical Packaging, Gerresheimer Bunde GmbH, Ompi (Stevanato Group), BD Medical, DATWYLER Pharma Packaging N.V.</li> </ul>							
	С 01.01.2014 г. вся производимая продукция в России должна соответствовать стандартам GMP.1 На конец 2013							

<sup>1</sup>Стандарт GMP («Good Manufacturing Practice», Надлежащая производственная практика) — система норм, правил и указаний в

	<p>г. доля продукции, соответствующая стандартам GMP составила 65%.<sup>2</sup> При этом на долю 50 крупнейших российских предприятий приходится 80% отечественной фармпродукции, произведённой в соответствии с правилами, которые вступают в силу с 01.01.2014 г.</p> <p>Российский рынок фармацевтической упаковки «А»-сегмента (соответствие GMP, соответствие международному сертификату ISO, соответствие мировым стандартам качества) не насыщен. До недавнего времени в России производились изделия из медицинского стекла среднего и низкого качества, а около 50% высококачественных ампул и 100% флаконов «А»-сегмента были импортными.</p> <p>Предполагается выпускать изделия из стекла первого гидролитического класса для выпуска препаратов полностью соответствующих стандартам GMP, качества, значительно превосходящего качество изделий, производимых большинством предприятий-конкурентов. При увеличении доли стекла первого гидролитического класса до 70% после перехода на GMP в 2016 г. есть потенциал увеличения ёмкости рынка в денежном выражении до 5,6 млрд. руб. (-200 млн. USD).</p> <p>В ассортименте большинства отечественных производителей отсутствует продукция, удовлетворяющая GMP стандартам.</p> <p><b>Фармакологический рынок</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ По предварительным данным в 2014 г. объем рынка лекарственных средств оценивается на уровне <b>910 млрд. руб.</b> После окончательных подсчетов данные могут превысить знаменательную отметку в 1 трлн. руб.</li> <li>▪ В 2014 г. рост фармацевтического рынка составил более 10% по отношению к 2012 г.<sup>3</sup></li> <li>▪ Основной тенденцией 2014 г. можно назвать формирование «фармацевтических кластеров»;</li> <li>▪ Российский фармацевтический рынок импорто-ориентирован. 76% лекарств в денежном выражении, которые потребляются населением, производятся за рубежом<sup>4</sup>;</li> <li>▪ Первые места в рейтинге производителей занимают иностранные компании: SANOFI-AVENTIS, NOVARTIS;</li> <li>▪ ФАРМСТАНДАРТ – единственный отечественный производитель в ТОП-20 ведущих игроков на фармрынке России;<sup>5</sup></li> <li>▪ Лидерами в дистрибьюторском сегменте по итогам 2013 г. являются «СИА Интернейшнл» и «ЦВ Протек». Их совокупная доля в объеме рынка составляет 33%;<sup>6</sup></li> <li>▪ Рынок фармацевтической продукции России структурно подразделяется на три сектора: розничный коммерческий сегмент, госпитальный рынок, государственные закупки;</li> <li>▪ В пределах Северо-Кавказского Федерального округа отсутствуют производители первичной фармакологической упаковки.</li> </ul> <p><b>Конкурентные преимущества по проекту</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Мощная поддержка проекта со стороны государства и регионального правительства.</li> <li>▪ Ориентированность проекта на импортозамещение: высокое качество производимой продукции и более низкая цена реализации, чем у конкурентов.</li> <li>▪ Привлекательная рыночная ниша с высоким потенциалом роста.</li> <li>▪ Уникальное технологическое оборудование (Печи для варки стекла GFT GmbH).</li> <li>▪ Отсутствие крупных производителей медицинского стекла в ЮФО и СКФО.</li> <li>▪ Имеющийся научный и учебный комплекс.</li> <li>▪ Удобное местоположение предприятия.</li> <li>▪ Имеющиеся производственные мощности завода «Топаз»</li> </ul>
Технология	<p>Компания GFT GmbH организует и обеспечит реализацию инвестиционного проекта, осуществив трансфер технологии, консолидированную сертификацию и поставку, получение класса решения в ГТК, логистику, строительство и ввод в эксплуатацию, в т.ч.:</p> <p>- Составной цех – поставку оборудования для подготовки шихты для стекольного завода осуществляет фирма Ziper</p>

отношении производства: лекарственных средств, медицинских устройств, изделий диагностического назначения, продуктов питания, пищевых добавок, активных ингредиентов.

<sup>2</sup> По данным Министерства промышленности и торговли РФ (<http://www.minpromtorg.gov.ru/industry/med/184/>).

<sup>3</sup> По данным Минпромторг (<http://www.minpromtorg.gov.ru/industry/med/184/>)

<sup>4</sup> По данным информационно-аналитического агентства Remedium..

<sup>5</sup> По данным информационно-аналитического агентства Remedium

<sup>6</sup> По данным информационно-аналитического агентства Remedium

Glassanlagen GmbH;

- Печь стекловаренная регенеративная с поперечным направлением пламени, газозлектрическая, непрерывного действия - дизайн и поставка от компании GFT GmbH Германия;
- Технологическая линия производства стеклодрота по методу Даннера - фирма „Olivotto“
- Ампульные автоматы вертикально-карусельного построения типа OCMI Moderne Mecanique MM30.
- Флаконные машины горизонтального действия FLA-35.

Технологическая часть Проекта будет соответствовать нормативно-техническим документам, согласно исходным технологическим данным, отвечающим требованиям современных Евро стандартов, указанных выше. Оборудование импортное.

Технологическая часть состоит из двух этапов:

1. Производство стеклодрота.

2. Производство конечной продукции.

Производство стеклодрота состоит из следующих технологических процессов:

- Смешивание шихты и прием стеклобоя из цеха
- Варка стекла
- Формовка стекла методом Даннера
- Резка стеклянных трубок
- Калибровка стеклодрота
- Упаковка усадочной пленкой

Краткое описание процесса:

1. Сначала смешивают первичное сырье в точно определенном соотношении со стекольным боем и подают в печь
2. В печи непрерывного действия при температуре 1620-1630 ОС происходит варка и превращение в высоковязкую стекломассу.
3. После расплавления стекломассу путем осветления избавляют от газов
4. Далее из ванной печи стекломасса подается на линии вытяжки, где происходит вытягивание стеклотрубки.
5. Трубку отрезают в надлежащую длину.
6. Трубки в печи охлаждения постепенно остывают – управляемый процесс, чтобы ослабить внутреннее напряжение и увеличить их прочность. Продолжительность охлаждения зависит от толщины стенок.
7. Контроль качества продукции, причем как оптический, так и механический и электронный (калибровка)

Производство конечной продукции (ампул, флаконов и карпул) из стеклодрота

состоит из следующих технологических операций:

- Вставка стеклодрота из приемников в барабаны
- Запайка доньшка «стеклоизделий»
- Вытягивание нужной формы
- Обжиг
- Раскладывание по кассетам
- Упаковка «стеклоизделий»
- Сбор стеклобоя и передача в соответствующий цех варки стекла.

Подготовка шихты

Сбор отходов и стеклобоя в т.ч. с соответствующего участка производства готовой продукции. Стеклобой сортируют и с помощью конвейеров перемещают для дальнейшей очистки (ручная и магнитная сепарация посторонних веществ).

Стекло дробят, и еще раз с помощью магнита удаляют остающиеся примеси. Сырье просеивают, сортируют и направляют в корпус варки стекла.

#### ДАнные об инициаторе

Инициатор  
Местонахождение  
Бенефициар  
Деятельность

ООО ПО «Топаз-2»  
362002 Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, 132А  
**Генеральный директор – Гогаев Феликс Петрович**  
Производство стеклянных изделий

#### РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОЕКТА

SWOT

Сильные стороны	Возможности
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Мощная поддержка проекта со стороны государства и регионального правительства.</li> <li>▪ Ориентированность проекта на импортозамещение: высокое качество производимой продукции и более низкая цена реализации, чем у конкурентов.</li> <li>▪ Привлекательная рыночная ниша с высоким потенциалом роста.</li> <li>▪ Уникальное технологическое оборудование (Печи для варки стекла и данерное оборудование немецких компаний). Стеклоформующие машины поставляются частично из Германии, частично из Италии.</li> <li>▪ Отсутствие крупных производителей медицинского стекла в ЮФО и СКФО.</li> <li>▪ Имеющийся научный и учебный комплекс.</li> <li>▪ Имеющиеся производственные мощности завода «Топаз»</li> <li>▪ Опыт инициатора в реализации подобных проектов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Стабильный выпуск продукции, востребованной в медицинской промышленности.</li> <li>▪ Выход на новые сегменты как внутреннего, так и мирового рынка.</li> <li>▪ Увеличение ассортимента продукции.</li> <li>▪ Неуклонное увеличение качества продукции, конкурентные цели за счет снижения себестоимости. Расширить продуктовый ряд, организовав производство пеностекла.</li> </ul>
Слабые стороны	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Небольшие производственные мощности (существует значительный потенциал для развития).</li> <li>▪ Высокая конкуренция в отрасли за счёт посредников</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Резкое повышение курса евро/доллара.</li> <li>▪ Ускорение темпов инфляции. Опережающий рост цен на сырье, энергоносители и другие статьи расходов.</li> </ul>

Риски

Наименование	Характеристика	Оценка риска	Мероприятия по минимизации
<b>Макроэкономические риски</b>			
Снижение платежеспособного спроса	В настоящее время экономика стагнирует, действуют экономические санкции, что делает особенно актуальным замещение импортной продукции	Незначительный	Не требуются
<b>Отраслевые риски</b>			
Появление новых конкурентов-производителей	Возможно появление новых производителей	Средний	Заключение долгосрочных соглашений с оптовыми покупателями продукции
Появление новых видов продукции	Рынок большей частью близок к насыщению, возможно появление новых видов продукции	Средний	Технологическое совершенствование
<b>Риски производственной деятельности</b>			
Выпуск некачественной продукции	Риск выпуска продукции несоответствующего качества из-за технологических или сырьевых ограничений	Низкий	Тщательный подбор и расстановка основного технологического и вспомогательного оборудования, а также применение проверенной технологии производства и качественного сырья
Риск зависимости от поставщиков сырья	Обширность рынка сырья. Несвоевременность поставок сырья	Средний	С поставщиком имеются договор на поставку необходимого количества сырья
Экологические риски	Возникновение непредвиденных затрат на возмещение ущерба	Низкий	Планируемое производство не несет вреда окружающей среде