



НОВОСИБИРСКАЯ  
ОБЛАСТЬ

- ТЕРРИТОРИЯ

**БИО** технологий  
фармацевтики



Современные биотехнологии способны лечить, обеспечивать едой и топливом, и в целом способствовать повышению качества человеческой жизни и окружающей среды.

Ожидается, что к 2020 г. объем мирового рынка биотехнологий увеличится более чем в два раза и составит порядка 600 млрд. долл. США.<sup>1</sup>

Биофармацевтика («красные» биотехнологии) представляет собой наиболее крупный сегмент, доля которого составляет 60% объема мирового рынка. На промышленные биотехнологии, в том числе биоэнергетику («белые» биотехнологии), приходится порядка 35%, агrobiотехнологии («зеленые» биотехнологии) и природоохранные («серые» биотехнологии) – 5%.

---

<sup>1</sup> «Обзор рынка биотехнологий в России и оценка перспектив его развития», Frost & Sullivan, РБК, Московская биржа. 2014г.



# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Биофармацевтика.....	7
2 Биотехнологии для создания косметических и оздоравливающих продуктов....	23
3 Биотехнологии для сельского хозяйства и ветеринарии.....	28
4 Биотехнологии в пищевой отрасли промышленности.....	34
5 Биотехнологии для экологии.....	38



## ВВЕДЕНИЕ

---

**Новосибирская область** - регион с высоким научным потенциалом, сложившейся системой подготовки научных кадров и мощным производственным комплексом.

Здесь расположены одни из лучших в стране высших учебных учреждений, научно-исследовательские организации, в том числе Государственный научный центр Вирусологии и биотехнологии «Вектор», институты Сибирского отделения Российской Академии наук, а также множество наукоемких предприятий, занимающийся коммерциализацией высокотехнологичных разработок сибирских ученых.

**Биотехнологии** – одна из наиболее развитых отраслей научно-прикладных разработок в Новосибирской области. В регионе исторически сложился и активно развивается центр компетенций в областях фармакологии, медицины, функционального питания, разработок сферы защиты окружающей среды и программного обеспечения биотехнологий, локализованный в наукограде Кольцово и новосибирском Академгородке. Наличие такого центра является одним из важнейших конкурентных преимуществ Новосибирской области.

В мировой экономике биотехнологический сегмент занимает до 30% всех активных мировых разработок, при этом у новосибирских ученых есть потенциал занять свою нишу на глобальном рынке. Уже сегодня в Новосибирской области выпускается 75% от общего объема производства медицинских диагностических тест-систем в России и 60% от общего объема российского производства медицинских рентгеновских аппаратов.

В Новосибирской области ведутся перспективные разработки фундаментального характера – здесь находится единственный в России производитель вакцины от гепатита А, производитель рекомбинантного интерферона человека, лидеры российского рынка производства диагностических тест-систем, здесь ведутся



клинические испытания терапевтической вакцины от ВИЧ, ведутся разработки вакцин против онкологических заболеваний, включая вакцину от рака груди и многое другое.

Данный материал призван представить потенциал инновационного биокластера и Новосибирской области в целом, как территории, имеющей значимые для Сибири и Российской Федерации компетенции в области биотехнологий и биофармацевтики, а также на продвижение межрегионального проекта «Сибирская биотехнологическая инициатива».

## «Сибирская биотехнологическая инициатива»

(СБИ) – межрегиональная программа, объединяющая предприятия и организации, действующие в отраслях биотехнологий и фармацевтики. К участию в СБИ подключены Новосибирская, Томская, Кемеровская, Омская, Иркутская области, Алтайский и Красноярский края.

Разработка программы осуществляется сибирскими регионами совместно с ОАО «Российская венчурная компания», Фондом «Центр стратегических разработок», Ассоциацией инновационных регионов России, ОАО «Агентство инвестиционного развития НСО», Центром кластерного развития Новосибирской области, Центром кластерного развития Алтайского края, Центром кластерного развития Томской области, Технопарком Новосибирского Академгородка, Биотехнопарком Кольцово, Правительством Новосибирской области, наукоградом Кольцово, Инновационным центром Кольцово, НП «Биофарм», Министерством экономического развития РФ (в рамках Программы развития пилотных инновационных территориальных кластеров).

Цель СБИ – восстановление и модернизация биотехнологической отрасли России с опорой на потенциал сибирского научно-технологического, производственного и образовательного комплексов в секторах биотехнологий для сельского хозяйства, фармацевтики, пищевой промышленности, лесного хозяйства и экологии.



Задачи СБИ: дать биотехнологической отрасли новое дыхание, эффективно привлекать государственные ресурсы, выйти на производственные показатели, достойные потенциала России в соответствии с государственными целями по развитию биотехнологий как одного из основных направлений высоких технологий. Задачи СБИ коррелируют с существующими государственными программами развития биотехнологической отрасли России «Био-2020», «Фарма-2020» и «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».

При разработке материала был выполнен сбор и анализ информации по следующим направлениям деятельности, осуществляемым в рамках профильного отраслевого научно-производственного комплекса Новосибирской области:

1. Биофармацевтика;
2. Биотехнологии для создания косметических и оздоравливающих продуктов;
3. Биотехнологии для сельского хозяйства и ветеринарии;
4. Биотехнологии в пищевой отрасли промышленности;
5. Биотехнологии для экологии окружающей среды и экологии жилища.



## РАЗДЕЛ 1: Биофармацевтика

---

Согласно Комплексной программе развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года, биофармацевтика - это отрасль промышленности и научных исследований, основанная на технологиях получения сложных макромолекул, идентичных существующим в живых организмах, с использованием методов рекомбинантных ДНК, гибридом и культур клеток для последующего использования в терапевтических или профилактических целях.

В Новосибирской области действует более 30 компаний, занимающихся биофармацевтикой. Отдельное внимание стоит уделить также компаниям, занимающимся разработкой и производством диагностических средств, а также компонентов для диагностических средств. В частности, в регионе действует один из крупнейших производителей тест-систем - ЗАО «Вектор-Бест».

Институты СО РАН, находящиеся в Новосибирской области, также активно занимаются исследованиями в области биофармацевтики. Среди наиболее перспективных проектов можно выделить следующие:

- генно-инженерная конструкция pGoatcasGCSF, обеспечивающая синтез и секрецию гранулоцит-колониестимулирующего фактора человека в молоко трансгенных животных;
- рекомбинантная плазида pAd-OK, pAd-OL, pAd-SM pAd-SL для получения индуцированных плюрипотентных стволовых клеток человека;
- диагностикумы для анализа генетической предрасположенности к сердечно-сосудистым заболеваниям;
- ДНК-диагностика муковисцидоза;
- наборы реагентов для диагностики возбудителей хламидиоза, микоплазмоза, уреоплазмоза, трихомониаза, гонореи, гарднереллёза, цитомегалии и герпеса методом полимеразной цепной реакции (ПЦР);
- пэинтинг-пробы для диагностики хромосомных патологий у человека и анализа кариотипической эволюции у млекопитающих;
- синтетические олигодезоксирибонуклеотиды и их аналоги для медицины;



- тест-системы для выявления аллелей Cys282Tyr, His63Asp и Ser65Cys гена HFE, ассоциированных с наследственным гемохроматозом человека;
- медицинские препараты для стоматологии;
- ингредиенты для получения фармацевтических препаратов, в частности высокочистого висмута и его оксида, быстрорастворимой лекарственной формы ацетилсалициловой кислоты;
- новые высокоэффективные препараты для лечения туберкулеза, для лечения гнойно-воспалительных заболеваний у животных и человека.

Представляют интерес и разработки ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», которые в настоящий момент ведутся по перспективным направлениям биофармацевтики, в частности:

- дивакцина против гепатитов А и В (совместно с ЗАО «Вектор-Биальгам»);
- бессывороточные питательные среды для культивирования вакцинных штаммов вирусов (позволит уменьшить стоимость вакцин, увеличить безопасность вакцин, уменьшить реактогенность) (совместно с ЗАО «Вектор-Биальгам»);
- рекомбинантные белки для диагностических и лечебных средств (предназначены для использования в качестве антигенов в ИФА и иммунохимических диагностических наборах) (совместно с и ЗАО «Вектор-Медика»);
- вакцины для профилактики рака шейки матки, вызываемого папилломавирусом, эффективной в отношении четырех типов папилломавируса: 6, 11, 16 и 18 (совместно с ЗАО «Вектор-Биальгам»);
- вакцина для профилактики лихорадки Западного Нила (совместно с ЗАО «Вектор-Биальгам»);
- вакцина против ветряной оспы (совместно с ЗАО «Вектор-Биальгам»);
- вакцина против ротавирусной инфекции (актуально преимущество для детей до 5 лет) (совместно с и ЗАО «Вектор-Биальгам»);
- вакцина против ВИЧ-инфекции «КомбиВИЧ-вак» для парентерального применения;
- живая культуральная вакцина против пандемического гриппа A/H1N1pdm «Вектор-Флю» для интраназального применения;





- ПЦР-набор мультиплексный для выявления возбудителей инфекционных заболеваний, передающихся укусом клещей и комаров (совместно с ЗАО «ИмДи»);
- препараты для терапии ревматоидного артрита на основе ФНО-связывающего белка ортопоксвирусов (совместно с ЗАО «Вектор-Медика»);
- препарат рекомбинантного эритропоэтина человека для перорального применения (совместно с ООО «Вектор Фортис»).

### **Компании, занимающиеся разработкой и производством биофармацевтических продуктов, а также медицинских диагностических средств**

#### **ООО НПЦ «Вектор-Инвест»**

Создание и производство лечебных и лечебно-косметических препаратов на базе хитозана и змеиных ядов.

Разработана и реализована технология получения геля из полисахарида хитозана, на базе которого создана серия противоожоговых и ранозащитных препаратов: хитозановый гель с добавкой ионов серебра, прополиса, иода. На основе хитозанового геля разработана серия лечебно-косметических препаратов для ухода за нормальной и проблемной кожей «Васма»: хитозановый гель с добавками персикового, миндального, кокосового, виноградного и др. масел, получены гели с добавками водно-спиртовых экстрактов целебных растений: цветов сирени, шиповника, золотого уса, окопника и др. Всего аттестовано 20 вариантов лечебно-косметических вариантов хитозанового геля.

БАДы на основе хитозана, восстанавливающие функцию желудочно-кишечного тракта. БАДы производятся в виде хитозановых эмульсий и суспензий. На основе хитозанового геля и змеиного яда создана серия противо-хондрозных обезболивающих мазевых форм препаратов. Хитозановый гель с добавками яда гадюки выпускается под названием «Випразан». Подготовлены к выпуску хитогели для массажа с добавками змеиных и пчелиных ядов.



### **ЗАО «Вектор-Медика»**

Разработка и производство фармацевтических препаратов.

1. Иммунобиологические препараты на основе рекомбинантного интерферона альфа-2b: – «Реаферон-ЕС» и «Лайфферон®» - в составе комплексной терапии вирусных гепатитов, онкологических заболеваний, вирусных заболеваний глаз;  
– «Инфагель®» - лечение герпетических поражений кожи и слизистых, профилактика гриппа и ОРВИ;  
– «Реаферон-ЕС-Липинт®» –профилактика и лечение гриппа и ОРВИ, экстренная профилактика и лечение клещевого энцефалита, лечение аллергических, урогенитальных заболеваний, вирусных гепатитов.  
- «Реаферон-ЛИПИНТ®» - профилактика и лечение гриппа и других ОРВИ.
2. «Рибавирин-ЛИПИНТ®» - лечение хронического вирусного гепатита С в составе комплексной терапии с интерфероном альфа-2b («золотой стандарт лечения гепатита С»).

### **ЗАО «Вектор-БиАльгам»**

Компания специализируется на производстве пробиотической продукции, заквасок для молочной промышленности, а также вакцин. ЗАО «Вектор-БиАльгам» является единственным отечественным предприятием в России, производящим вакцину против гепатита А – «АЛЬГАВАК® М». Продукция включает:

1. Вакцина «АЛЬГАВАК-М» для профилактики гепатита А.
2. Иммуноферментные тест-системы (диагностика гепатита А): «Вектогеп А-IgM», «Вектогеп А-антиген», «Вектогеп А-антитела».
3. БАДы и биопродукты на основе бифидо- и лактобактерий: «Бифидум БАГ», «Трилакт», «Экофлор», «Пробиофлор», «НариЛак-Форте-В».
4. Закваски пробиотических микроорганизмов для домашнего приготовления кисломолочных продуктов.
5. Закваски и технологии для молочной промышленности.



6. Биомасса пробиотических микроорганизмов «Астера» для фармацевтической и пищевой промышленности.
7. Кисломолочные пробиотические продукты функционального питания серии «БИФИДОМ»: Бифидокефир, Бифацил, Бифатоник.
8. Жидкие лизаты пробиотических бактерий «БифиЛиз», «ЛактоЛиз», «ПропиоЛиз».

Компания имеет также ряд новых продуктов в разработке, включая вакцину против клещевого энцефалита, дивакцину против гепатитов А и В.

### **ЗАО «Сибирский центр фармакологии и биотехнологии»**

Компания входит в ГК SFM и специализируется на производстве оригинальных фармацевтических препаратов с использованием технологии электронно-лучевой иммобилизации. «Якорным» лекарственным средством компании является «Тромбовазим». Препарат зарегистрирован и выпускается в 2-х формах: инъекционной и пероральной. Купсулированная форма «Тромбовазима» представляет первый отечественный пероральный тромболитик. Применяется в комплексной терапии хронической венозной недостаточности (лечение тромбозов). Препарат выведен из списка рецептурных средств. Инъекционная форма применяется в условиях экстренной медицинской помощи при остром инфаркте миокарда. Список показаний расширяется. Новый препарат регенерационной медицины G5, стимулирующий выработку собственных стволовых клеток, вышел на фазу клинических испытаний.

### **ООО НПЦ «Вектор-Вита»**

Разработка и производство фармацевтических и ветеринарных препаратов с использованием наносеребра.

Сертифицированные серийно выпускаемые препараты:

- «Арговит», ветеринарный препарат, предназначен для лечения кишечных инфекций бактериальной, вирусной и смешанной этиологии у животных, применяется орально в виде разбавленного водного раствора;
- «Арговит-С», сырье для пищевой промышленности, предназначен для производства биологически активных добавок, концентрированный раствор наносеребра;



- «Витаргол», биологически активная добавка (БАД) к пище - источник биосеребра, предназначен для восполнения дефицита серебра и повышения защитных свойств организма, а также для профилактики и вспомогательной терапии различных инфекционно-воспалительных заболеваний – простуда, насморк, грипп, гайморит, фарингиты, аденоиды, отиты, кишечные инфекции, грибок, герпес и другие;

Лечебно-косметические средства с антимикробным действием:

- «Аргогель», наносеребро в гелевой основе. Оказывает антимикробное, противовоспалительное действие, стимулирует регенеративные процессы. Рекомендуется для профилактики и вспомогательной терапии различных инфекционно-воспалительных процессов на коже, слизистых и в ткани – ожоги, пролежни, гнойные раны, панариции, трофические язвы, рожистые воспаления, карбункулы, фурункулы, для обработки слизистых при ангинах, фарингитах, аденоидах, ринитах, гайморитах, стоматитах, гингивитах;

- «Аргокрем», наносеребро в кремовой основе. Оказывает антимикробное, противовоспалительное действие, стимулирует регенеративные процессы. Рекомендуется для профилактики и вспомогательной терапии различных инфекционно-воспалительных процессов на коже и подкожных слоях – опрелости, микротравмы, раздражения, ссадины, ожоги, пролежни, панариции, угревая сыпь, фурункулез, экземы, дерматозы, дерматомикозы, рожистые воспаления, герпетические поражения, трофические язвы;

- Серебряная пудра, пудра, модифицированная наносеребром. Оказывает антимикробное, противовоспалительное, детоксикационное (очищающее) действие. Рекомендуется для лиц с проблемной кожей – угревая сыпь, фурункулез, микротравмы, дерматозы, дерматомикозы, экземы, герпес.

### **ООО «Вектор Фортис»**

Производство противовирусных и других фармацевтических препаратов, внедрения в практику отечественного и зарубежного здравоохранения ультрасовременных (не имеющих аналогов в мире) разработок ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», которые нацелены в основном на борьбу с инфекционными и соматическими социально-значимыми заболеваниями человека (СПИД, туберкулез, рак, инфаркты и инсульты органов, сахарный диабет и др.).

ООО «Вектор-Фортис» совместно с ФБУН «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» проводит следующие научно-исследовательские работы:

- разработка технологий получения лечебно-профилактических средств на основе рекомбинантных цитокинов человека;



- разработка диагностических тест-систем для выявления инфекционных и онкологических заболеваний;
- разработка новых лекарственных форм препаратов рекомбинантных цитокинов;
- организация проведения медико-биологических исследований новых лечебно-профилактических препаратов и средств диагностики;
- регистрация новых лечебно-профилактических препаратов и средств диагностики в органах Минздрава;
- отработка опытно-промышленных технологий получения лечебно-профилактических и диагностических средств для организации производства.

### **ООО Научно-производственная фирма «Исследовательский центр»**

Разработка и производство препаратов на основе живых микроорганизмов, научные исследования в области микробиологии.

Компания производит:

1. Биологически активные вещества и добавки серии «Ветом», «Порошок Комарова», «Ноздрин» – препараты (не являются лекарством) на основе бактерий рода *Bacillus*. Используются в качестве дополнительного источника пробиотических микроорганизмов. Применение препаратов позволяет восстановить естественные защитные системы организма, восстановить здоровье человека, а также существенно снизить вероятность заболевания инфекционными болезнями различной этиологии.
2. Разработка и производство косметических препаратов серии «Биосептин», обеспечивающих оздоровление кожных покровов человека, ускоренное заживление повреждений, стимуляцию роста волос.
3. Лекарственные препараты для ветеринарного применения серий «Ветом», "Велес", "Биосептин", "Ветомгин" и др.
4. Биологически активные вещества для растений серии «Фитоп».

### **ООО «СФМ Фарм»**

Компания входит в холдинг предприятий «Саентифик Фьючер Менеджмент» и специализируется на производстве оригинальных фармацевтических препаратов с использованием технологии электронно-лучевой иммобилизации.

Также компания управляет центром электронно-лучевых технологий. Метод электронно-лучевой иммобилизации применяется Центром для решения задач клиентов в различных областях промышленности:



- иммобилизация биологически активных веществ
- стерилизация медицинских изделий и расходных материалов
- производство гелей (ПЭГ)
- производство мелкодисперсных порошков
- синтез керамических материалов.

### **ООО «Витагор»**

Разработка фармацевтических препаратов для лечения онкозаболеваний. Ведется разработка новых фармацевтических средств на основе неопасных и непатогенных для человека штаммов вируса болезни Ньюкасла.

### **ООО «АваксисБиотерапевтикс»**

Разработка вакцин и препаратов для борьбы с онкологическими заболеваниями

### **ООО «Бета Био»**

Создание линейки продуктов на основе натурального растительного сырья для коррекции побочных эффектов цитостатической химиотерапии у онкобольных.

### **ООО «АболМед»**

Компания специализируется на производстве антибиотиков широкого круга по международным стандартам GMP.

Продукция включает антибиотики: цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы, фторхинолоны, липопептиды, нитроимидазолы, тетрациклины, полимиксины, противотуберкулезные антибиотики, противогрибковые средства и др.

### **ЗАО «Производственная фармацевтическая компания Обновление»**

Производство около 50 наименований фармацевтических средств общего назначения, включая ампициллин, аскорбиновую кислоту и новокаин.

### **ЗАО Институт хроматографии «ЭкоНова»**

Исследования в области хроматографии. Разработка компании - микроколоночный жидкостный хроматограф «Милихром® А-02» — это уникальный прибор экспертного класса для проведения химического анализа.



### **ООО «Лаборатория Дендритных Клеток»**

Разработка клеточных протоколов стимуляции противоопухолевого иммунного ответа с помощью антиген-активированных дендритных клеток в культуре мононуклеарных клеток больных немелкоклеточным раком легкого.

### **ЗАО «Эпитек»**

Конструирование биологически активных молекул (РНК и белков), и разработка новых лекарств на их основе.

*Разработка ингредиентов, оказание специализированных услуг:*

### **ООО «СибЭнзайм»**

Производство и реализация ферментов метаболизма нуклеиновых кислот и сопутствующих препаратов, использующихся в молекулярно-биологических исследованиях и генно-инженерных работах.

Основное направление деятельности компании - это поиск новых ферментов метаболизма нуклеиновых кислот и организация их производства. Продукция ООО «СибЭнзайм» используется в молекулярно-биологических и генетических научных исследованиях, в медицинской ДНК- диагностике, в криминалистике и других областях. Ассортимент компании составляет более 200 видов ферментов.

### **ООО «АкадемДжин»**

Компания занимается разработкой биоинформационных технологий и оказанием услуг обработки экспериментальных данных генетики для разработки лекарств нового поколения.

### **ЗАО «Россиб Фармация»**

Компания специализируется на поставках и хранении фармацевтических препаратов, имеет широкую сеть представительств и собственную сеть аптек.

### **ООО «Медхимпром»**

Поставки медицинских материалов и оборудования по различным отраслям медицины. Медицинское оборудование, дезинфицирующие средства, расходные материалы, средства реабилитации, лабораторная химия и др.



### **ООО «Биоссет»**

Разработка и производство автоматического оборудования для синтеза ДНК и РНК, высокотехнологичное оборудование для науки, медицины, производства и сельского хозяйства.

Приборы для синтеза и очистки фрагментов ДНК, РНК и их аналогов, оборудование для пробоподготовки, синтетические олигонуклеотиды. В целом разработано и произведено более 200 единиц оборудования для России и экспорта в 22 страны. Оборудование включает синтезатор ДНК ASM-800, высокопроизводительный синтезатор ДНК/РНК ASM-2000, высокопроизводительную установку для очистки олигонуклеотидов OPS-1000, реактивы.

### **ООО «МедиКрафт»**

Разработка, производство и продажа современных контактных сред для УЗИ и ЭКГ; активных ингредиентов и их комплексов для лечебной косметики.

Предоставление услуг контрактного производства - разработка рецептур, сертификация, разработка торговых марок, патентов РФ и «ноу-хау», изготовление, расфасовка и упаковка, транспортировка готовой продукции. Продукция включает гели для УЗИ и ЭКГ.

### **ООО «Инфекционный центр»**

Компания занимается диагностикой и высокоэффективным стационарным лечением инфекционных заболеваний, в том числе вирусов гепатита, ВИЧ, СПИД, гриппа, туберкулеза, лечением дисбактериоза, кожных заболеваний и паразитозов. Также компания специализируется на проведении клинических испытаний новых лекарственных средств, направленных на борьбу с инфекционными заболеваниями.

Проведение клинических испытаний новых лекарственных средств и вакцин, направленных на борьбу с инфекционными заболеваниями (ВИЧ, вирусные гепатиты В и С, герпетическая инфекция, дисбактериоз кишечника, паразитозы). Лечение больных с хроническими инфекционными заболеваниями с применением передовых инновационных разработок.

### **ЗАО «Септех»**

Компания специализируется на производстве оборудования для фильтрации и водоподготовки для фармацевтической промышленности. Фильтрация и стерилизация технологических сред, инъекционных растворов, культивирование микроорганизмов, фильтрация и очистка воды, ультрафиолетовое обеззараживание и др.





### **ООО «Биолабмикс»**

Разработка продуктов для исследовательских работ в области молекулярной биологии, биохимии и генетической инженерии.

### **АО НПК «Катрен»**

Крупный фармацевтический дистрибьютор.

### **ООО «Сибмединфо»**

Компания поставляет продукцию иммунобиологического профиля: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, бактериофаги, интерлейкины, плазмозаменители., а также лекарственные средства, представляющие собой новейшие разработки в области генной инженерии, пептидных и нано технологий. Продукция включает вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, бактериофаги, интерлейкины, плазмозаменители.

### *Разработка и производство диагностических средств:*

#### **ЗАО «ИмДи»**

Производство медицинских диагностических тест-систем.

Компания производит:

1) Высокочувствительные иммуноферментные тест-системы для диагностики инфекционных заболеваний человека, таких как:

- уrogenитальные инфекции;
- TORCH-инфекции (токсоплазмоз, краснуха, герпес и др.);
- зоонозные инфекции (передающиеся от животных);
- гельминтозы (паразитарные инфекции); и другие.

2) Многопрофильные тесты на основе белковых иммуночипов, которые одновременно в одном определении без использования оборудования выявляют от 4 до 12 маркеров на группу инфекций, имеющих сходную симптоматику. На данный момент выпущены следующие наборы:

- для диагностики детских вакциноуправляемых инфекций (корь, краснуха, паротит);
- для диагностики внутриутробных инфекций (герпес, токсоплазмоз, краснуха и цитомегаловирусная инфекция);
- для диагностики вирусного гепатита С.



### **ООО «Диаген»**

Разработка и производство тест-систем для ранней диагностики онкозаболеваний. Продукция компании: диагностическая тест-система «Онкодиаскрин» для 1) диагностики онкологических заболеваний на ранней стадии, 2) контроля рецидивов онкозаболеваний, 3) селекции доброкачественных опухолей от злокачественных.

### **ЗАО «Вектор-Бест»**

Компания разрабатывает и производит: 1) наборы реагентов для иммуноферментной диагностики инфекционных заболеваний и других патологий человека; 2) наборы реагентов для диагностики инфекционных заболеваний человека методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени; 3) наборы реагентов для клинической биохимии. Компания является одним из крупнейших производителей диагностического оборудования в России.

### **ООО «БиоЛинк»**

Компания ООО «БиоЛинк» специализируется на следующих видах деятельности:

- разработка молекулярно-генетических тестов для онкологии и внедрение их в медицинскую практику;
- выявление наследственной предрасположенности к онкологическим заболеваниям;
- установление отцовства и родственных связей методами генотипирования;
- подбор эффективного варианта диеты для снижения веса на основании генетического тестирования;
- ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний.

Компания разрабатывает и производит тест-системы для молекулярной диагностики в онкологии. Молекулярная диагностика в онкологии позволяет:

- выявлять наследственную предрасположенность к онкологическим заболеваниям. Это возможно благодаря использованию произведенных компанией наборов для выявления мутаций в генах BRCA1/2, CHEK2;
- проводить эффективную терапию таргетными препаратами с учетом молекулярно-генетических характеристик опухоли (с использованием наборов компании для выявления мутаций в генах KRAS, BRAF, EGFR, HER2/neu);
- избегать генетически обусловленной токсичности препарата (с



использованием набора для выявления мутации в гене DPYD).  
Компания также проводит анализы на выявление онкозаболеваний и оказывает услуги лабораторной диагностики.

### **ООО «Лапис»**

Разработка световых подставок для микропланшет для диагностических лабораторий. Продукция компании - комплекс из световых поставок и управляющего контроллера для ручных методов ИФА и ПЦР планшетного формата, используемые в клиничко-диагностических лабораториях.

### **ООО «Биопалитра»**

Разработка и производство медицинских диагностических наборов  
Компания разрабатывает и производит тест-системы для одновременного и отдельного иммуноферментного анализа крови человека. На данный момент в линейку продукции входит:

1. Палитра ВИЧ-АГ/АТ — набор реагентов для одновременного и отдельного выявления антител к вирусу иммунодефицита человека и антигена р24 ВИЧ (двустадийный).
2. Палитра HBsAg-набор реагентов для одновременного и отдельного выявления антител к вирусу иммунодефицита человека и антигена р24 ВИЧ (однотадийный).
3. Палитра ВГС-АТ скрин - набор реагентов для одновременного и отдельного выявления антител классов G и M к вирусу гепатита С.
4. Палитра Сифилис-антитела - набор реагентов для иммуноферментного выявления суммарных антител к *Treponema pallidum* для автоматической и ручной постановки.

### **ООО НПО «Биотест»**

Разработка и производство экспресс-тест систем для определения сердечно-сосудистых заболеваний, инфекционно-воспалительных и др. Продукция включает экспресс-тест «КардиоБСЖК» - тест-система для быстрого «прикроватного» определения повышенного уровня раннего кардиомаркера сердечного белка, связывающего жирные кислоты (БСЖК) в цельной венозной крови.



### **ЗАО «Медико-Биологический Союз»**

Производство и продажа диагностических ИФА и ПЦР тест-систем, контрольных и стандартных панелей сывороток.

Компания специализируется на:

- производстве ИФА тест-систем для диагностики различных заболеваний; производстве ПЦР тест-систем для диагностики различных заболеваний; разработке и производстве стандартных панелей сывороток крови человека, а также создании на их основе национальных отраслевых иммунобиологических стандартов, предназначенных для оценки качества диагностических ИФА тест-систем, производимых в России и ввозимых из-за рубежа (совместно с ГИСК им. Л.А. Тарасевича);
- производстве контрольных материалов для оценки качества работ практических лабораторий;
- пополнении созданного банка сывороток крови человека, содержащих маркеры различных инфекционных заболеваний.

### **ЗАО «МБС-Технология» («Медико-Биологический Союз-Технология»)**

Разработка технологий производства тест-систем для лабораторной диагностики; разработка и производство биологического сырья и материалов для диагностических тест-систем. Клонирование, экспрессия, очистка белков, биохимические анализы, а также производственные услуги (разработка, производство сырья, масштабирование процесса, лиофилизация).

### **ЗАО «Биосан»**

Создание и реализация биохимических реагентов для исследований в области молекулярной биологии, ПЦР-анализа и иммунобиологии.

### **ООО «Медико-генетические технологии»**

Разработка высокотехнологичных методов диагностики заболеваний и превентивных систем сохранения здоровья. Генетическое тестирование, проведение и интерпретация ДНК анализа для населения, персонализированные программы сохранения здоровья по генотипу. Разработка методики расчета генетических рисков развития заболеваний по результатам молекулярно-



генетических анализов.

### **ООО «Сибирская Биотехнологическая Компания»**

Производство тест-систем и панелей сывороток крови.

### **ООО «ГоуГруп»**

Генетическая диагностика. Персональные ДНК-тестирования.

### **ООО «Диапроцесс»**

Разработка и производство автоматических иммуноферментных анализаторов закрытого типа ЭЛИЗА.

### *Разработка и производство медицинского оборудования и медизделий:*

### **ЗАО «Интраол»**

Разработка, организация производства и продвижения мультифокальных интраокулярных линз.

Компания изготавливает дифракционные пресс-формы с обратным профилем методом прецизионной лазерной фотолитографии, используя запатентованные конструкторские и технологические решения.

### **ООО «Ангиолайн» (ООО «Ангиолайн интервенционал девайс»)**

Производство медицинских инструментов для коронарной ангиопластики. Продукция: инструменты для коронарного стентирования и ангиопластики, коронарные стенты, балонные катетеры, коронарные проводники, интродьюсеры), расходные материалы для ангиографии, инструменты для периферической ангиопластики и стентирования, др.

### **ООО «Сибирский инновационный центр»**

Компания занимается разработкой высокоточного лечебно-диагностического комплекса, работающего по принципу магниторезонансной терапии. Новая



технология предназначена для диагностики и лечения паразитоза, соматических и онкологических заболеваний.

### **ООО «Медин»**

Разрабатывает, выпускает и является официальным дистрибьютором медицинского клея "Сульфакрилат".

### **«ООО Вертикаль-М»**

Компания разрабатывает и производит микродренажи для офтальмологии на основе синтетических и биологических полимеров: изделия медицинского назначения – композитный пористый дренаж для хирургического лечения глаукомы.

### **ООО «Нейроортопедический центр «ОртоС»**

Крупнейший в Сибирском регионе производитель инновационных протезно-ортопедических изделий для людей с ограниченными возможностями. «ОРТОС» является производственной базой специализированного центра реабилитации для протезирования и восстановительного лечения пациентов с нарушением опорно-двигательного аппарата и ампутациями конечностей всех уровней.

### **ООО «Биоквант»**

Разработка, производство и продвижение приборов для функциональной диагностики организма и профилактики болезней сердца. Компания производит аппаратно-программные комплексы: для функциональной диагностики организма человека и формирования рекомендаций по использованию фито-, арома-, диетотерапии и БАДов при различных заболеваниях на основе методов индийской, тибетской и китайской медицины; для ежедневного мониторинга работы сердца в домашних условиях и профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний; для дополнительного обследования пациентов медицинских центров и использования в сеансах биологической обратной связи.

## РАЗДЕЛ 2: Биотехнологии для создания косметических и оздоравливающих продуктов

---

Косметические продукты на основе биотехнологий, то есть косметические продукты с биоактивными составляющими, которые являются безопасными и максимально удовлетворяют запросы потребителей в эффективности продукции, занимают все более важное место на полках магазинов.

На сегодняшний день в косметологии биотехнологические приемы и методы играют ведущую роль в создании новых биологически активных веществ.

Новые методики позволяют производить активные ингредиенты, способные влиять на процессы, происходящие в глубоких слоях кожи, что позволяет получать пролонгированные видимые результаты использования косметических средств.

Оздоравливающие продукты, использующие композиции биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приёма с пищей или введения в состав пищевых продуктов, сочетают использование био- и традиционных технологий и широко востребованы на рынке.

Среди разработок институтов СО РАН можно отметить технологии производства компонентов медицинских препаратов и косметических средств их урсоловой кислоты, технологии производства наноразмерных порошков методом испарения исходных материалов для применения в косметической промышленности и других.

### **Компании-разработчики и производители косметических и косметологических продуктов на основе биотехнологий**

#### **ООО «Фарм-про»**

Компания специализируется на разработке, производстве и реализации натуральных лекарственных средств и биологически активных добавок (БАД) к пище. Изготовление всех видов продукции осуществляется на базе фармацевтического производства, обеспечивающего контроль потоков сырья и



комплектующих. Продукция: Гематоген, сиропы, нутрицевтики, парафармацевтики в капсульной форме. БАДы в форме капсул, таблеток, пастилок, концентратов напитков.

### **ООО НПЦ «Вектор-Инвест»**

Создание и производство лечебных и лечебно-косметических препаратов на базе хитозана, а также с использованием змеиных ядов (совместно с ООО "Сибирский Серпентарий")

### **ООО «Сибирский серпентарий»**

Создание и производство лечебных и лечебно-косметических препаратов на базе хитозана и змеиных ядов.

### **ООО «Сиб-КруК»**

Производство БАДов и других товаров для здоровья человека с применением новейших научно-технических разработок и прогрессивных технологий.

### **ООО «Фармогель»**

Компания производит продукцию на основе рек-ангиогенина (фактор роста кровеносных сосудов) по запатентованной технологии совместно с ООО «Центр вихревых технологий»:

- субстанцию рек-ангиогенина

- линейку косметических продуктов "Фармаген" и «Ангиофарм», в т.ч.:

1. Косметический гель «Ангиофарм «Регенерирующий», используемый для профилактики и в качестве дополнительного средства в комплексной терапии поражений кожного покрова
2. Косметический гель «Ангиофарм «Венотонизирующий», способствующий восстановлению местного кровоснабжения, упругости и эластичности кожи. Применение геля снижает болевые ощущения, снижает видимые проявления расширенных капилляров (сосудистых звездочек).
3. Бальзам для ухода за полостью рта «Ангиофарм «Стоматологический» для





профилактики гингивита, атрофических процессов слизистой дёсен пародонтоза, рыхлых, кровоточивых десен. Людям, имеющим коронки и съёмные зубные протезы - для снятия воспалительных процессов и раздражения тканей в области соприкосновения коронок и протезов с деснами.

#### **ООО НПЛ «БиоМинералы»**

Разработка косметических и уходовых средств, составленных с учётом результатов современных исследований системного влияния трансдермальных воздействий растительных и минеральных ингредиентов.

#### **ООО «Неопант-НТПЛ»**

Производство косметических средств на основе пантогематогена

#### **ООО «Ренессанс ВИД»**

Производство косметических средств, концентратов для бальнеологических процедур под торговой маркой “DETSINA”.

#### **ООО «ЭКО-ТЕХ»**

Производство интенсивно омолаживающих косметических средств на основе гиалуроновой кислоты. Омолаживающая косметика представляет собой гелевые или кремгелевые наборы, включающие гелевую основу и концентрат косметической и фармацевтической композиции. Косметика позволит учитывать многообразие возрастных изменений состояний кожи и относится к лечебно-профилактическим продуктам.

#### **ООО Научно-производственная лаборатория «ЛН-Косметика»**

Разработка, производство и продажа полностью органической косметики. Продукция: концентраты и линии косметики по уходу за кожей, волосами и телом на основе лекарственных трав, растений и других натуральных компонентов.



### **ООО «Родник Здоровья»**

Производство косметики на основе целебных трав. Косметические крема, бальзамы на основе кедрового масла, живицы и др.

### **ООО ТД «Сибирские натуральные масла» («СиНаМ»)**

Компания производит натуральные эфирные и косметические жирные масла (более 75 наименований), в том числе занимается переработкой масла-сырца (нерафинированного масла) из древесной зелени пихты.

### **ООО «НатурВита»**

Производство травяных алтайских сборов, эфирных и жирных масел (фасованных и ангро), скрабов и компонентов для натурального обертывания.

### **ООО НАЦ «Облепиха»**

Производство сырья и ингредиентов для пищевой, косметической и фармацевтической промышленности

### **ООО «Шоконат»**

Компания производит шоколадную, винную, натурально-фруктовую косметику для профессионального и домашнего использования. Компания, совместно с научными институтами (СО РАН, наукоград Кольцово), разрабатывает уникальные рецептуры, которые превосходят многократно по действующим свойствам иностранные и российские аналоги.

### **ООО «Инновационный центр технологий омоложения Вектор»**

Компания разрабатывает и производит косметические препараты по уходу за кожей лица и тела Премиум класса для интенсивного омоложения и устранения кожных проблем для профессионального и домашнего применения. Компания осуществляет контрактное производство косметических средств. Компания ведет



активную самостоятельную научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность по разработке технологий производства и контроля качества косметической продукции.

### **ООО «Сибирское здоровье»**

Компания активно ведет разработки и выпускает самую широкую линейку запатентованных биологически активных добавок к пище и лечебной косметики. В основе продуктов — многолетние научные исследования уникальных свойств лекарственных трав Байкала и Горного Алтая.

### **ООО «Живая косметика Сибири»**

Научно-производственная организация, занимающаяся разработкой и постоянным совершенствованием средств по уходу за кожей и волосами, изготавливая их полностью из натурального сырья.

### **ООО «Тринити М»**

Компания является производителем натуральной косметики премиум-класса под торговой маркой «Венец Сибири». Компанией разработано и успешно выпускается более 200 наименований косметических кремов, бальзамов, шампуней, оздоровительных ванн и зубных паст. Серия продукции «Мухомор против» из косметического направления «Грибная коллекция» через структуру аптечных складов поставляется более чем в 5 тысяч аптек по всей России. Научно-практическая деятельность компании осуществляется в тесном контакте со специалистами Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «ВЕКТОР» и российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского.

## РАЗДЕЛ 3 Биотехнологии для сельского хозяйства и ветеринарии

---

Современные агrobiотехнологии включают три основных сегмента:

### **1. Биотехнологии, применяемые в растениеводстве:**

- биологические средства защиты растений, включая стимуляторы роста растений и микробиологические удобрения;
- создание новых типов и сортов растений новыми методами селекции, в том числе методами ускорения селекционного процесса;

### **2. Биотехнологии, применяемые в животноводстве**

- вакцины,
- терапевтические и кормовые антибиотики,
- диагностикумы,
- пробиотики, биологические компоненты кормовых добавок.

### **3. Биотехнологии для переработки отходов и биоремедиации.**

В настоящее время в России объем рынка агrobiотехнологий оценивается в 920-950 млн. долларов.

В структуре отечественного рынка агrobiотехнологий ветеринарные биопрепараты занимают 51%, кормовые добавки – 45%, менее представлены биопестициды и микроудобрения – 4%.

Активными разработчиками технологий для сельского хозяйства являются институты СО РАН. Среди наиболее перспективных разработок можно отметить следующие:

- экологически безопасные биологические препараты для стимуляции роста и защиты растений, а также биостимуляторы и пестициды растительного происхождения (для повышения урожайности, устойчивости к погодным условиям, устойчивости к вредителям), регуляторы роста, фунгицида



бактериального происхождения;

- иммунные аналоги растений, в том числе пшеницы с комплексной устойчивостью к болезням, черемухи, вишни и яблони с повышенным содержанием витаминов и устойчивостью к низким температурам, сорта томатов с высокой продуктивностью, товарностью, урожайностью, универсальностью использования. Технология получения безвирусного картофеля, крупноплодной земляники, крупноплодной облепихи с оптимальными качествами для конечных продуктов;
- Технологии доместикации дикий животных (например, лис);
- Технологии получения биологически активных веществ из растительного сырья высокопродуктивным, экологически чистым и безопасным способом.

## **Компании-разработчики и производители биотехнологических продуктов для сельского хозяйства и ветеринарии**

### **ООО ПО «Сиббиофарм»**

Промышленное производство продукции микробиологического синтеза, средств защиты растений, ларвицидных препаратов и другого.

Для аграрного сектора экономики ПО «Сиббиофарм» выпускает кормовые добавки (ферменты, кормовые антибиотики, пробиотики, адсорбент микотоксинов), биоконсерванты для заготовки кормов, биологические средства защиты растений.

- Для защиты лесов от листо- и хвоегрызущих насекомых предприятие предлагает биоинсектицид, позволяющий сохранить природный уровень биологического разнообразия лесных биоценозов.
- Для пищевой промышленности предприятие предлагает ферментные препараты с целью производства спирта, пива, концентрата квасного сусла и продуктов крахмалопереработки.
- Для охраны окружающей среды и утилизации нефтезагрязнений ПО «Сиббиофарм» производит биологический деструктор нефти «Дестройл» с высокой углеводородокисляющей активностью.
- Для обеспечения комфортных условий проживания и защиты населения от опасных инфекционных заболеваний, переносчиками которых являются кровососущие комары, предприятие выпускает ларвицидный препарат «Бактицид».



### **ООО «Агро-Веста»**

Разработка, производство и внедрение пробиотических препаратов в животноводство и птицеводство. Компания разрабатывает, производит и реализует пробиотические препараты серии «Зоовестин» жидкой формы, используемые при выращивании продуктивных сельскохозяйственных животных и птицы.

Линейка препаратов серии «Зоовестин» разработана и выпускается на основе штаммов бифидо- и лактобактерий, индигенной микрофлоры ЖКТ свиней, жвачных животных и птицы. Компания разрабатывает и внедряет методики и технологии их применения, с учётом конкретных особенностей потребителей предприятий-сельхозпроизводителей.

### **ООО «ВЕКТОР ВИРИН»**

Компания разрабатывает препараты, уничтожающие насекомых, паразитирующих на сельскохозяйственных культурах, включая хлопковую совку. Технология основана на использовании вирусов насекомых, являющихся естественными «врагами» паразитов. Технология безопасна для человека и растений, от аналогов отличается более эффективным штаммом и композицией получаемого препарата. Также компания разработала вирусный препарат, предназначенный для контроля численности непарного шелкопряда.

### **ООО «Зеленые Технологии»**

Компания специализируется на применении коллоидных растворов металлов в кормопроизводстве и производстве диагностических систем

### **ООО ФК «Иннэт»**

Производство и поставка корма для сельскохозяйственных животных на основе пивной дробины

### **ООО «СИБАФ»**

Продукция компании:

- 1) пробиотические кормовые концентраты: «СибМос-про», «Нормалайф»;
- 2) пребиотики, иммуномодуляторы «Дитерпенол», «Иммифон»;
- 3) адаптаген растительного происхождения «АФЭРР».

Кормовые добавки изготавливаются из натурального, экологически чистого сырья. Предназначены для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний



животных, помогают в очистке организма от токсических составляющих, снижают воздействие негативных стресс-факторов внешней среды, способствуют повышению иммунного статуса организма. В комплексе влияют на повышение сохранности, продуктивности и стимуляцию роста и развития животных.

### **ООО «Биосинтек»**

Инновационная компания, работающая в области ветеринарии, сельского хозяйства и наукоемкого производства.

### **ООО «Сибитек»**

Производство ветеринарных диагностических тест-систем и фармацевтических препаратов.

Компания разрабатывает иммуноферментные диагностические тест-системы (ELISA) для диагностики инфекционных заболеваний животных, а также иммуностимулирующие и противовирусные препараты для использования в ветеринарии. В настоящий момент компания выпускает тест-системы для диагностики таких заболеваний, как бруцеллез, лептоспироз, листериоз, иерсиниоз, хламидиоз, микоплазмоз, аскаридоз, токсокароз, токсоплазмоз, уреоплазмоз, описторхоз, лямблиоз у сельскохозяйственных и домашних животных, создан ветеринарный противовирусный препарат «Ветостим» и противовирусный препарат прямого действия «Авирал-Вет».

### **ООО «Экофактор»**

Компания занимается производством инновационных кормовых комплексов на основе микроводорослей и пробиотиков для предприятий АПК. Кормовой комплекс Альгалат, предназначен для повышения сохранности и продуктивности сельскохозяйственных животных и птиц без применения антибиотиков и ГМО. Кормовой комплекс является синбиотиком и обладает детоксикационными, антиоксидантными и сорбентными свойствами, благодаря синергетическому действию основных компонентов (микроводоросль хлореллы, молочнокислые бактерии и цеолиты) входящих в состав кормового комплекса.

### **ООО НПФ «Исследовательский центр»**

Компания занимается научными исследованиями в области микробиологии, разработкой и производством ветеринарных препаратов, в которых в качестве действующего начала используются живые микроорганизмы.



### **ООО «Микопро»**

Компания занимается разработкой и производством биологических средств защиты растений, стимуляторов роста, антигельминтных препаратов для животных и кормовых добавок.

Продуктом является линейка эффективных и безопасных биологических препаратов на основе хищных грибов - естественных хищников, антагонистов и конкурентов вредителей - для защиты растений и животных от паразитических нематод, обладающих свойствами стимуляторов роста.

### **ООО «Научно-производственная холдинговая компания «БелСиб»**

Компания занимается производством экструдеров, совмещающих технологии экспандирования и экструзии, что позволяет с/х животным и птицам практически полностью усваивать корм. Предлагаемый продукт сокращает сроки откорма бройлеров на 4-5 суток, КРС - на 1,5 -2 месяца, свиноголовье - на 1-1,5 месяца. Производство является экологическим чистым, так как используется только натуральное сырье.

### **ООО НПФ «СибБиоТест»**

Компания разрабатывает иммуноферментные тест-системы для диагностики следующих заболеваний сельскохозяйственных и домашних животных: лептоспироз, бруцеллез, йерсиниоз, хламидиоз, микоплазмоз, уреоплазмоз, листериоз, токсокароз, аскаридоз. Чувствительность и специфичность предлагаемых тест-систем составляет 98 – 100 %, их применение повышает производительность выполнения анализа в 5-10 раз.

### **ООО «ДиаФарм»**

Производство лекарственных препаратов для человека и животных, внедрение разработок Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии "Вектор". Выпуск высококачественных препаратов для медицины и ветеринарии по лицензии Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии "Вектор". Медико-биологические испытания лекарственных форм, разработка новых лекарственных средств.





### **ООО «Патриот Агро»**

Ключевые направления деятельности компании в сфере ветеринарии:

Выращивание и переработка зерновых и масличных культур (лен, конопля, рапс, горчица, гречка, рожь, овес, горох, пшеница, просо) в том числе для производства комбикормов для животных.

Микронизированные хлопья из продовольственного зерна — высококалорийный корм для сельскохозяйственных животных (свиньи, крупный рогатый скот, птицы, кролы).



## РАЗДЕЛ 4 Биотехнологии в пищевой отрасли промышленности

---

Биотехнология призвана не только совершенствовать традиционные методы, широко используемые в пищевой промышленности при производстве молочнокислых продуктов, сыра, пищевых кислот, алкогольных напитков, но и создавать современные технологии для синтеза полимеров, искусственных приправ, сырья и других ингредиентов.

В пищевой промышленности в производстве ряда продуктов и напитков применяют ферменты. Традиционно источником ферментов служило сырье растительного и животного происхождения.

Успехи микробиологической промышленности позволили перейти к широкому использованию ферментов, полученных методами биотехнологии на основе дрожжей, грибов и микроорганизмов. Не менее важным в современном пищевом производстве является получение новых ингредиентов различными способами экстрагирования сырья.

Компании Новосибирской области активно используют данные методы в производстве пищевых продуктов.

Институты СО РАН разрабатывают различные биотехнологические решения, продукты и подходы для пищевой промышленности, в частности, технологию получения антиоксидантных препаратов из травы зверобоя для функционального и профилактического питания, безалкогольные лечебно-профилактические бальзамы, натуральные клеевые композиции для этикеток пищевой и фармацевтической продукции и др.

### **Разработки и продукция компаний Новосибирской области**

#### **ООО ИПК «Абис»**

Разработка и производство функциональных пищевых продуктов, косметических средств и кормовых добавок на основе биологически активных веществ хвойных растений, морских водорослей и пробиотиков. Напитки на основе трав и ягод (Сбитень, сиропы), направленные на повышение жизненного тонуса и



профилактики вирусных респираторных заболеваний. Концентраты и экстракты пихтового масла, масла облепихи, кедра, пихты и др.

### **ООО «Биоаванта»**

Компания специализируется на производстве продуктов и активных веществ для пищевой и косметической промышленности, медицины и здравоохранения.

### **ГК «Био-Веста»**

Производитель биологически-активных добавок, продуктов на основе чистых культур пробиотических микроорганизмов, в том числе продуктов функционального питания и кисломолочного детского питания первого прикорма.

### **ООО «Биокор»**

Производство биопродуктов – пробиотиков для здорового питания. Наринэ-форте – современный пробиотический биопродукт, содержащий живые лакто и бифидобактерии в активной форме. Бифидумбактерин «Бифишка» – пробиотический кисломолочный биопродукт. Является высокоэффективным штаммом бифидобактерий *B.bifidum* 791БАг.

### **ООО «Биотехнологический центр»**

Производство пищевых добавок и продуктов, получаемых при помощи технологий пиролиза древесины, оборудования для приготовления таких добавок и продуктов.

### **АО «Вектор-БиАльгам»**

Производство фармацевтических иммунобиологических препаратов, пробиотической продукции:

БАДы и биопродукты на основе бифидо- и лактобактерий: «Бифидум БАГ», «Трилакт», «Экофлор», «Пробиофлор», «НариЛак-Форте-В».

Закваски пробиотических микроорганизмов для домашнего приготовления кисломолочных продуктов.

Закваски и технологии для молочной промышленности.

Биомасса пробиотических микроорганизмов «Астера» для фармацевтической и пищевой промышленности.



Кисломолочные пробиотические продукты функционального питания серии «БИФИДОМ»: Бифидокефир, Бифацил, Бифатоник.

Жидкие лизаты пробиотических бактерий «БифиЛиз», «ЛактоЛиз», «ПропиоЛиз».

Также компания производит вакцину «АЛЬГАВАК-М» для профилактики гепатита А и иммуноферментные тест-системы (диагностика гепатита А): «Вектогеп А-IgM», «Вектогеп А-антиген», «Вектогеп А-антитела».

### **ООО ПО «Диа-Веста»**

Производство продуктов здорового питания: - мюсли и батончики мюсли из цельных злаков, семечек, орехов и сухофруктов;

- джемы и желе из свежемороженых сибирских ягод на фруктозе;

- витаминизированное печенье с хлопьями зародышей пшеницы и диетическими отрубями;

- вафли и батончики мюсли с пробиотиками (бифидо- и лактобактериями);

- пюре из протертой ягоды на фруктозе.

### **ООО «Русские Натуральные Продукты»**

Производство пищевых продуктов, экстрактов масел, натуральных чаев, бальзамов

### **ООО Научно-Производственное Объединение «Компас Здоровья»**

Компания специализируется на производстве широкой линейки продуктов здорового питания, а также ведет научные исследования по обогащению льняного масла вытяжками из лекарственных растений. Для производства продукции используется уникальная технология очистки льняного масла без использования высоких температур. Продукция включает продукты питания: каши, кисели, пищевые масла, конфеты, супы и другое, а также косметика на основе масел льна и др.

### **ООО «Дэльфа»**

Компания производит продукты питания с высокими биологически активными свойствами. Они уникальны по качественному и количественному биохимическому составу, включают почти все необходимые человеческому организму элементы питания и биологически активные вещества.



### **ЗАО Научно-производственная фирма «Новь»**

Компания специализируется на производстве натуральных пищевых препаратов на минеральной и растительной основе для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой, пищеварительной системы, нарушений обмена веществ, а также косметических средств на основе природного цеолита. Продукты: линия натуральных препаратов в виде порошков на основе природного цеолита с различными добавками (бифидо- и лактобактерии, пшеничные и ржаные отруби, ламинария, чага, свекла, клюква), предназначенных для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой, пищеварительной системы, нарушений обмена веществ; витаминизированные растворимые напитки (кисели с добавлением натуральных ягод: клюквы, облепихи, смородины, и минеральных веществ – цеолит, диатомит) (более 20 видов).

### **ООО «Эркон»**

Компания выпускает продукты для здоровья, правильного питания, улучшения качества жизни людей под торговой маркой «РадоГрад». Масла, полученные методом холодного отжима - кедровое, грецкое, кунжутное, тыквенное. Терпентиновый бальзам «Живица кедра в кедровом масле» 5%, 12,5%, 20% в жидком виде и в виде капсул.



## РАЗДЕЛ 5 Биотехнологии для экологии

---

Современные биотехнологии играют существенную роль в восстановлении экологического равновесия.

В одном грамме садовой почвы содержатся десятки миллионов микроорганизмов. Вместе микроорганизмы составляют биоценоз почвы, отвечающий за метаболизацию мертвого органического вещества в плодородный гумус, являющийся питательной средой для растительности.

Активная деятельность человека (бытовая, сельскохозяйственная, промышленная) оказывает на окружающую среду мощное воздействие. Загрязнение окружающей среды отходами производств и жизнедеятельности, в которых значительную долю занимают органические загрязнители различной степени сложности и биогенные элементы, приводит к нарушению естественных природных процессов самоочищения и самовосстановления окружающей среды. В результате загрязнений почвы и воды нарушается естественный биоценоз, меняются соотношения между отдельными группами микроорганизмов, нарушаются процессы самоочищения.

В загрязненной экосистеме с нарушенными биоценозом развиваются вредные и патогенные микроорганизмы.

Биотехнологические продукты для экологии призваны решать такие проблемы, как очистка загрязненной почвы, в том числе загрязненной различными поллютантами, как нефть и промышленные масла, очистку воды, а также переработку отходов.

Институты СО РАН также активно участвуют в разработке продуктов для решения экологических проблем, в том числе поддерживают генофонд растений, обеспечивающий сохранение видов, генофонд диких и исчезающих пород домашних животных, разрабатывают технологии для очистки сточных вод (например, путем создания биопрудов), занимаются выращиванием перспективных и редких лекарственных и пряно-ароматических растений Сибири, разработкой интенсивных и оригинальных технологий их возделывания, ускоряющих рост и расширяющих границы естественного ареала.



## **Разработки компаний Новосибирской области в области экологии окружающей среды, экологии жилища**

### **ООО «Цегатэ»**

Компания разработала новый высокоэффективный сорбент на основе мультислойного графена для ликвидации загрязнения окружающей среды различными экологическими токсикантами (нефтепродукты, ракетное топливо, бензол, ацетон и др.). Мультислойный графен эффективен для фильтрования, сорбирования и связывания веществ.

### **ООО «СибБиоГазТехнологии»**

Компания специализируется на разработке технологий и строительстве комплексов по переработке отходов животноводческих и птицеводческих комплексов, отходов боен и других биологических отходов на основе биогазовых установок.

### **ООО «Белая линия»**

Компания производит микробиологические препараты для очистки территорий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами, которые эффективны при низких положительных температурах окружающей среды (от +1 С)

### **ООО НПО «Экологическая безопасность»**

Компания специализируется на разработке и производстве биопрепаратов для очистки земель, водоемов и акваторий от поллютантов

### **ООО «Центр Вихревых Технологий»**

Разработка и производство газо-вихревых биореакторов для различных отраслей промышленности, медицины, в том числе – для переработки отходов животноводства в ценное сырье и продукты.

### **ООО «СибБиоГаз»**

Экология, переработка органических отходов, возобновляемые источники энергии, поставка оборудования для переработки отходов в биогаз. Компания



специализируется на оказании услуг по проектированию биологического процесса в биогазовых станциях по переработке отходов. Сотрудники компании обладают уникальным опытом в сведении, подборе оборудования и проработке проекта по запуску станции, а также модернизации, разработке оборудования или поставке готового решения. Процесс осуществляется совместно с экспертами из Германии.

### **АО «Биоойл»**

Разработка и производство биопрепаратов для очистки земель, водоемов и акваторий от поллютантов, в т.ч. от загрязнений нефтью и нефтепродуктами. Биопрепараты, производимые компанией, представляют собой ассоциации бактерий, для которых нефтепродукты являются источником питания и которые, поэтому, являются деструкторами загрязнителя. Бактерии подвергаются лиофилизации, т.е. замораживанию с высушиванием в вакууме, что позволяет сохранить их полезные свойства на несколько лет. Продукция выпускается в виде порошка, который применяется путем распыления в водной струе. Через 2 – 3 недели после внесения препарата в почву концентрация загрязнителя падает до уровня, позволяющего развиваться растительности. Компания также осуществляет мониторинг биологической безопасности очищенных или очищаемых территорий / акваторий.

### **ООО «Патриот Агро»**

Возделывание и переработка лубяного волокна из льна и конопли для производства канатов, веревок, рыболовных снастей, мешков, брезента, холста и парусины. Переработка и получение пищевых масел из семян конопли.

### **ЗАО «СЕПТЕХ»**

Разработка технологий фильтрации, микрофильтрация, ультрафильтрация лекарственных препаратов и биологических жидкостей, стерилизация воздуха, очистка технологических сред.

### **ООО «Группа А8»**

Разработка и производство аппаратных комплексов для очистки воды. Таловая вода - это вода, которая образуется в результате плавления льда, приготовленного замораживанием исходного объема воды. Таким образом, вода очищается без применения химических средств. Компания производит комплексы





для приготовления талой воды в домашних условиях.

### **ГК «Тион» (ООО «Аэросервис»)**

Компания разрабатывает и производит профессиональные системы для очистки и обеззараживания воздуха, которые применяются в самых разных областях: медицинских учреждениях, чистых производствах, микробиологических лабораториях и вивариях, на предприятиях общественного питания, а также в детских учреждениях, квартирах и офисах.





**НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ - ТЕРРИТОРИЯ  
БИОТЕХНОЛОГИЙ И БИОФАРМАЦЕВТИКИ**

Подготовлено АНО «Инновационный центр Кольцово» по заказу ГАУ НСО «АРИС», 2015