Алтайские продукты

Специальный выпуск
Приложение к газете «Свободный курс»

Все только натуральное: какие алтайские продукты помогают в профилактике онкозаболеваний

Алтайские продукты
+100 к здоровью!

ЭКСПЕРТ НОМЕРА
Врач центра «Надежда» о том, как нужно питаться правильно, чтобы не заболеть раком

Стр. 2

ЛИЧНЫЙ ОПЫТ
Главный онколог края рассказал о своих вкусовых пристрастиях

Стр. 6

ОПРОС НОМЕРА
Может ли здоровое питание быть доступным, об этом рассуждают наши респонденты

Стр. 8

«Список полезных алтайских продуктов о

Врач-онколог — о том, что нужно есть, чтобы избежать онкологических заболеваний

В Алтайском крае уровень заболеваемости раком выше, чем в среднем по России. Врачи и ученые активно борются с этой проблемой, но, к сожалению, не все зависит от них. В подавляющем большинстве случаев страшной болезни можно избежать, если следовать определенным правилам, связанным в том числе и с питанием. О том, какие продукты могут помочь не допустить онкологию, рассказала Татьяна Синкина, кандидат медицинских наук, врач-онколог отдела профилактики Алтайского краевого онкологического центра «Надежда».

— Татьяна Владимировна, как известно, уровень заболеваемости онкологией в Алтайском крае выше общероссийского. Подскажите, какой образ жизни нужно вести обычным жителям нашего региона, чтобы не заболеть раком?

— Да, действительно, в Алтайском крае отмечаются высокие показатели по онкологии, и они выше, чем в среднем по стране. Ежегодное количество вновь выявляемых заболеваний увеличивается. В прошлом году их было 11,5 тысячи. Отчасти это связано с территориальным расположением нашего региона и близостью Семипалатинского полигона, влияние которого продолжается.

В этой связи жителям нашего региона нужно обратить внимание на свой образ жизни. От этого во многом зависит состояние организма человека. Здесь я имею в виду двигательную активность, душевную гармонию, рациональное питание, отказ от вредных привычек.

Отдельно хочется сказать о физических нагрузках. У человека каждый день должны быть либо прогулки на свежем воздухе в течение 40–50 минут, либо 30-минутные занятия спортом в фитнес-центре три раза в неделю. Если у человека ожирение, ему нужно двигаться по полтора часа четыре раза в неделю. Обязателен активный мысленный труд, приятная работа с позитивными эмоциями, 7–8-часовой ночной сон, душевная гармония. Установлена отчетливая связь между стрессовыми ситуациями в жизни человека и возникновением злокачественных новообразований. Риск возникновения этих заболеваний резко возрастает при эмоциональной подавленности. Известно, что оптимизм укрепляет иммунитет, а счастье продлевает жизнь.

Отдельно хочется сказать про курение. Если бросить эту пагубную привычку, вероятность появления раковой опухоли в легких снизится на 90%. Кроме того, значительно повышаются шансы на жизнь без рака губы, языка, печени и еще десятка других органов.

— Вы сказали о правильном питании, какие рекомендации можете дать в этом плане?

— В первую очередь для профилактики онкологических заболеваний нужно уменьшить потребление рафинированного сахара и мучных изделий, которые стимулируют в организме воспалительные процессы и рост клеток. Второй важный совет: максимально разнообразьте меню, съедайте четыре-пять порций овощей и фруктов в день. Причем одна из порций должна состоять из крестоцветных — это все виды капусты, редис, брюква, репа, брокколи. Не стоит забывать про такой полезный продукт, как чеснок. Мы рекомендуем каждый день съедать по одному-два зубчика. Систематически употребляйте морепродукты: рыбу жирных сортов, морскую капусту.

Также надо сказать о полезных свойствах зеленого чая. Считается, что антиоксиданты, содержащиеся в нем, помогают остановить рост раковых клеток. Доказано, что в странах, где зеленый чай является любимым напитком, значительно ниже риск развития рака желудка. Но надо помнить, что чай с сахаром или выпечкой перечеркивает все прекрасные свойства этого напитка.

— Какие алтайские продукты вы бы посоветовали для профилактики этого заболевания?

— Здесь список очень большой. Хочется сказать о прекрасных свойствах наших алтайских ягод: калины, малины, ежевики. Прекрасным продуктом, укрепляющим организм, являются алтайские кедровые орехи. Но самой полезной, конечно, является наша облепиха. Не зря она называется золотом Алтайского края. Это очень мощный антиоксидант, в котором содержится большое количество витамина С, Е, А. И этот продукт, который очень доступен, использовать его можно, по сути, круглый год.

Отдельно надо сказать про алтайские каши и цельнозерновой хлеб. Эти продукты являются незаменимым источником столь нужной для организма клетчатки.

— От чего лучше отказаться?

— В этот список входит жирная жареная еда. Пищу лучше запекать в собственном соку или готовить в пароварке. Постарайтесь снизить употребление красного мяса и продуктов переработки. Регулярное потребление большого количества красного мяса (говядины, баранины, телятины), и особенно обработанного мяса (сосиски, хот-доги, гамбургеры, шашлыки) повышает риск рака толстой кишки.

— Стоит ли для профилактики онкозаболеваний снижать потребление соли? Или она никак не влияет?

— К соли россияне привыкли как к пищевой добавке, которая улучшает вкус продукта. Но избыточное ее употребление может приводить в отло-

чень большой»

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВОПРОС

— В последнее время количество полных людей, склонных к ожирению, увеличилось. Эти люди тоже в зоне риска? Как правильно им выстраивать рацион питания?

— Действительно, ожирение — это серьезный фактор риска, причем не только злокачественных новообразований, но и других тяжелых заболеваний, например таких, как сахарный диабет, гипертоническая болезнь. Но надо помнить, что причина ожирения у каждого человека своя, и здесь к вопросам лечения нужно подходить индивидуально. Если проблема заключается в характере питания, в этом случае надо работать с диетологами. В эндокринных нарушениях это совершенно другой вопрос. Но в любом случае проблему ожирения необходимо решать. Доказано, что повышенная масса тела у женщин приводит к развитию рака молочной железы. Среди мужчин, которые следят за своим весом, в разы реже встречается рак печени, желудка и прямой кишки.

жению солей, повышению давления, вызывать сопутствующие заболевания. Поэтому потребление соли должно быть в меру.

— Важен ли питьевой режим в профилактике онкозаболеваний?

— Конечно, пить чистую питьевую воду необходимо в течение всего дня. Общий объем потребления ее должен составлять не менее двух литров. При этом, я подчеркиваю, человеку нужна именно питьевая вода. Бесконтрольное употребление минеральной воды, тем более минерально-лечебной, может привести к серьезным последствиям. Отметим, что употребление воды человеком во многом зависит от времени года. Летом организму человека воды нужно больше, потому что идет большое потоотделение. В зимнее время количество воды можно чуть уменьшить.

— Употребление алкоголя может привести к онкозаболеванию?

— Среди всех факторов, которые влияют на появление у человека онкологических заболеваний, на алкоголь приходится 20–30%. Ученые давно пришли к выводу, что это мощный фактор возникновения рака. Безопасная для организма человека доза составляет 40 граммов раз в две недели. Но, к сожалению, этим рекомендациям не всегда следуют. На сегодняшний день Россия занимает четвертое место в мире по потреблению алкоголя.

— Подскажите, как еще поддержать свой организм, чтобы избежать этих серьезных заболеваний? Помогут ли в этом витаминные комплексы?

— Да, конечно, помимо сбалансированного питания необходимо принимать витаминно-минеральные комплексы. Если в Европе витамины регулярно принимает 50% населения, в США — около 80%, то в России — меньше 3%. При этом практически в 80% случаев у жителей нашей страны отмечается дефицит, например, такого микроэлемента, как йод, а также бета-каротина, фолиевой кислоты. Поэтому употреблять витаминно-минеральные комплексы необходимо, особенно в осенне-зимний период, когда поступление необходимых организму веществ с пищей снижается.

Профилактику начинаем с тарелки

Какие алтайские продукты помогают избежать опасной болезни

Медики утверждают, что примерно третья часть всех онкологических заболеваний происходит из-за неправильного питания. Поэтому профилактикой рака, по мнению врачей, может стать правильный, сбалансированный рацион. Так как же надо его выстраивать, чтобы снизить риск смертельной болезни до минимума? Мы составили символическую тарелку из алтайских продуктов, помогающих предотвратить онкологию.

Цельные зерна

Самый первый слой составляют продукты, насыщенные клетчаткой. В эту группу можно отнести прекрасные алтайские каши, злаковые, цельнозерновой хлеб. Именно эти продукты должны составлять основу рациона и присутствовать в каждом приеме пищи. Объясняется это тем, что в них находятся очень полезные растительные волокна. Их польза для организма неоценима. Такая пища обладает сорбирующими свойствами, то есть притягивает к себе множество вредных веществ и выводит их из организма. А еще подавляет всасывание жира и тем самым предотвращает ожирение и атеросклероз.

Овощи-спасатели

Второе место по значимости в нашей тарелке занимают овощи. В них содержатся специальные соединения, защищающие организм от онкологии. Например, в капусте есть вещества, называемые изотиоцианатами, которые обладают противораковым действием. Ученые доказали, что, регулярно употребляя белокочанную капусту, можно существенно снизить риск возникновения злокачественных опухолей. Незаменимы и томаты. Они содержат в своем составе вещества, которые нейтрализуют канцерогены. Очень полезны в этом отношении морковь и свекла. Любители овощей едят гораздо меньше жиров и, как правило, сохраняют нормальный вес, что еще больше снижает риск развития опухолей.

Витамины в помощь

Среди фруктов, которые рекомендуются для профилактики раковых заболеваний, надо отметить апельсины, лимоны, киви и, конечно, яблоки — в общем, все, что в избытке содержит витамин С. Согласно исследованиям последних лет, резкое увеличение больных раком связано с низкой обеспеченностью организма человека витаминами С, А и Е. Включение в рацион питания продуктов, богатых витамином С, предотвращает образование канцерогенов из нитратов. Для профилактики рака человеку требуется ежедневно до 100 мг витамина С.

Полезная «молочка»

Для профилактики рака ученые также рекомендуют натуральное молоко и кисломолочные продукты пониженной жирности 1,5–2,5%. Кальций, содержащийся в них, тоже защищает организм от рака. Сыры предпочтительно выбирать твердых сортов и есть их небольшими порциями — 30–40 граммов в день. Творог лучше домашнего приготовления.

Кусочек мяса

Больше споры возникают вокруг употребления мяса. Полезно ли его есть вообще? Мнение специалистов-диетологов таково: норма мяса для взрослого человека не должна превышать 100 граммов. Растущему организму, например детям и подросткам, требуется больше. А вот людям после 40 лет — всего 50–60 граммов, причем натурального. Для профилактики рака лучше выбирать птицу, нежирную говядину и свинину. Готовить блюда можно на пару или тушить. От использования гриля лучше отказаться.

Золотая «королева полей»

Готовим вкуснейший суп-пюре из алтайской тыквы

Наше сегодняшнее блюдо — настоящая находка для любителей здорового и одновременно диетического питания. Суп из тыквы не только легко готовится, он еще и отлично усваивается организмом. В общем, одни только плюсы. Кстати, это блюдо ценят во многих странах мира: в Европе, Азии, Америке, Австралии и даже в Африке. И везде есть свои особенности. Например, в странах Ближнего Востока в него добавляют пряности, в Японии — рыбу. Мы же приготовим его по классическому рецепту. Помогает нам в этом барнаульский ресторан «Кинза и мята», в осеннее меню которого входит это замечательное блюдо.

Тыква — продукт универсальный. Известен человечеству он уже шесть тысяч лет. И если в древности из тыквы делали преимущественно сосуды для питья, то теперь она незаменима в кулинарии. Правда, широкой публике в нашей стране, к сожалению, это мало известно. Так уж получилось, что этот овощ мы добавляем только в кашу. Но пора разрушать стереотипы, решили мы.

Антон Зацный, су-шеф ресторана, рассказывает: суп-пюре из тыквы — блюдо совсем не трудоемкое. Для его приготовления потребуется всего 20 минут, большая часть этого времени придется на варку овощей. Но для начала займемся нашей «королевой» — тыквой. Ее необходимо очистить от кожуры, вычистить сердцевину, мякоть

порезать небольшими кусочками. Почистить и нарезать также нужно лук, морковь и чеснок. С последним лучше не перебарщивать, он в супе необходим лишь для того, чтобы придать пикантность.

Первыми в сотейник мы выкладываем лук, морковь и чеснок. По словам Антона Зацного, тушить овощи лучше на сливочном масле при невысокой температуре, тогда и масло не будет гореть, и продукты по максимуму сохранят свои полезные свойства. Для тех, кто следит за своей фигурой, подойдет другой вариант. Овощи можно просто отварить, например на курином бульоне.

Мы же выбрали вариант «понаваристее». Когда наш лук уже начал приобретать золотистый цвет, в сотейник добавили порезанную тыкву и налили полстакана воды, так, чтобы она полностью скрыла овощи. Варить их надо не более 10–15 минут. Дальше все просто: приготовленную смесь надо тщательно измельчить блендером, чтобы не осталось кусочков.

Но и это еще не все. Наше пюре вновь идет на огонь, но теперь мы добавляем в него немного алтайских сливок. Опять же, есть вариант и для худеющих. Сливки в этом случае можно заменить на обезжиренное молоко. Антон Зацный раскрывает секрет: суп-пюре на этом этапе не нужно кипятить, так только блюдо начнет «побулькивать», его тут же нужно снимать с плиты. Теперь оно готово.

В качестве украшения к супу-пюре из тыквы прекрасно подойдет соус песто и кедровые орешки.

Для приготовления одной порции суп-пюре понадобится:

Тыква.....100 г
Морковь..... 1/2 шт. (30 г)
Луковица..... 1/2 шт. (10–20 г)
Чеснок..... 1–2 зубчика
Масло сливочное .....20 г
Вода .....1 стакан
Сливки .....50 г
Соль, перец..... по вкусу

Как приготовить:

1. Овощи очистить и порезать.
2. Морковь, лук и чеснок обжарить на небольшом огне на сливочном масле.
3. Добавить в смесь тыкву и залить водой.
4. Отваривать до готовности.
5. Измельчить овощи блендером.
6. Добавить в суп-пюре сливки и довести до кипения.

«Перекосов в питании допускать нельзя»

Какие алтайские продукты выбирает главный онколог Алтайского края

Ученые доказали: геном человека дает возможность жить до 120 лет. Но в истории человечества таких долгожителей не было. Рекордсмены в этом плане — жительницы Японии и США, возраст которых достигал 118–119 лет. Но они скорее исключения из общего правила. К сожалению, причиной раннего ухода из жизни все чаще становятся онкологические заболевания. При этом поводом их возникновения служат не глобальные факторы вроде загрязнения окружающей среды или наследственности, а тривиальный неправильный образ жизни. Александр Лазарев уверен: человек укорачивает свой век сам, неправильно питаясь и увлекаясь вредными привычками.

В доказательство этому он приводит пример Японии. В стране, пережившей открытые атомные взрывы, продолжительность жизни очень высокая. Здесь человек 90-летнего возраста не считается редкостью, как у нас. А в городах Хиросима и Нагасаки, ставших мишенью бомбардировок, сейчас самая высокая продолжительность жизни в Японии. «Конечно, здесь сыграли свою роль социальные факторы, — рассказывает Александр Лазарев. — Но главное, что японцы перешли на рациональное здоровое питание. И уделяют этой теме колоссальное внимание».

Для того чтобы все это понять, Александр Лазарев объясняет саму природу раковых клеток. По его словам, они подобны асоциальным людям в обществе, которые в отличие от других в какой-то момент перестают выполнять свою функцию. «Есть клетки печени, сердца, легких. И каждая из них выполняет свою четкую задачу, — объясняет Александр Лазарев. — Предпосылки к возникновению опухоли возникают при появлении мутации в геноме. И клетка утрачивает свои функциональные обязанности, не работает больше на организм, а работает только на свое собственное размножение».

Что же вызывает мутации? По словам эксперта, их множество, и с каждым годом открываются все новые. Это и продукты неполного сгорания — сигаретный дым, выхлопные газы автомобилей, котельных, домашних печей и вредные химические соединения, входящие, например, в быстросохнущие эмалевые краски, окиси тяжелых и даже благородных металлов. «Многие радуются продуктам, содержащим большое количество серебра, а ведь этот металл может сыграть в организме человека не совсем позитивную роль», — рассказывает доктор.

Во вредном списке занимают не последнее место и так называемые стимуляторы роста, используемые в сельском хозяйстве, а также гормоны. В частности, переизбыток эстрогенов в организме женщины может привести к раку молочной железы и матки.

На свежий воздух

Что же нужно делать? Ответ прост: постараться ограничить воздействие этих факторов. Жителям мегаполисов Александр Лазарев советует хоть бы на выходные выбираться на свежий воздух. Курящим — снизить потребление сигарет до 5 штук в день, а лучше вообще отказаться от

них. «Когда человек курит, к нему в легкие напрямую поступают продукты неполного сгорания, — рассказывает врач. — Отсюда такое большое количество рака легких. Раньше женщины болели им в 10 раз меньше мужчин, потому что курили меньше. Сейчас соотношение курящих мужчин и женщин в России практически сравнялось».

Как же на мутацию клеток влияет питание? Александр Лазарев отвечает прямо: самым непосредственным образом. Причем поступление канцерогенов в организм с пищей превышает тот объем «вредностей», которые мы вдыхаем с воздухом.

Прежде всего надо помнить о том, нет ничего лучше для профилактики онкологии, чем натуральные продукты питания, выращенные без «химии» и только что сорванные с грядки. Наш эксперт вновь приводит пример долгожителей. «Я однажды беседовал с женщиной из Заринска, прожившей 117 лет. У нее был огород 20 соток, в сарае куры и гуси. Питалась она со своего участка. Захотела мяса — пошла курочку зарубила. Оказывается, так немного надо для правильного рациона», — рассказывает Александр Лазарев.

По его словам, если отказаться от продуктов с пищевыми красителями, стабилизаторами и различными добавками, можно прожить на 15 лет дольше. Правда, возникает вопрос, а разве в современном мире возможен такой отказ? Понятно, что нет. В этом случае врач-онколог советует хотя бы снизить объем потребляемой вредной пищи. Хочется копченой колбасы — пожалуйста, но пару кусочков и не чаще раза в неделю. Только в этом случае в организме не будет происходить накопление вредных канцерогенов. Для примера, банка копченых шпрот сродни 200 выкуренным сигаретам. Так стоит ли их есть каждый день?

Такие же вопросы у специалистов возникают и по красному мясу. Как известно, оно имеет свойство накапливать в себе окиси железа. Поэтому эксперты советуют отдавать предпочтение телятине, в ней этих веществ, как правило, меньше, или белому мясу — курятине, крольчатине, индейке. «В Россию долгое время поступали так называемые ножки Буша из США, — рассказывает Александр Лазарев. — При этом грудку куриную они нам не отправляли, складывая этот продукт в свой госрезерв. Дело в том, что все токсиканты скапливаются у животных в мышцах, которые сильнее всего работают. У курицы это ножки, бедрышки. Эти продукты американцы сами не едят, а отправляют в развивающиеся страны».

В поиске баланса

Еще один очень важный момент — это сбалансированность питания. По словам нашего гостя, избыток жиров может губительно отражаться на организме, но и их недостаток тоже.

А что же наш герой, следует ли сам правилам здорового питания? В следующем году Александр Федорович отметит свое 70-летие. Сам он признается: то, что болезненный в детстве мальчик доживет до таких лет, мало кто из врачей мог предположить. Залогом своего долголетия он считает как раз рациональное питание и отказ от вредных привычек. Александр Федорович вспоминает: первую и последнюю в своей жизни пачку сигарет выкурил вместе с другом в седьмом классе. После серьезного отравления к курению его больше не тянуло.

Овсянка и садовые яблоки

Что касается питания, то здесь известный алтайский врач старается следовать основным правилам. Хотя не всегда ему это дается легко. Взять хотя бы завтрак. Каждое утро у Александра Федоровича начинается, как он сам говорит, с «ненавистной» овсянки. Кашу он не любил с детства, но постепенно к ней привык. «У животных, в том числе лошадей, не отмечается рак пищеварительной системы, — рассказывает Александр Лазарев. — В Англии, где развит целый культ овсянки, тоже очень редки эти заболевания. Овес очень благотворно влияет на наш организм».

Между завтраком и обедом наш гость старается выпивать хотя бы кружку чая. Этот продукт не только сбивает чувство голода, но и тонизирует организм. Главное, чтобы не было больших перерывов между приемами пищи. «После полноценного обеда желательно делать полдник, — продолжает наш герой. — Я приношу на работу обычные садовые яблоки, ранетки, сливы. Наши алтайские яблоки — это же кладезь полезных веществ. Они содержат большое количество пектина. Рацион, содержащий жимолость, облепиху, лесную землянику, красную калину, позволяет снизить риски онкологии».

Ближе к вечеру Александр Федорович может выпить стакан натурального кефира. По его словам, людям после 40 лет лучше снизить употребление цельномолочной продукции, в этом возрасте организм ее уже плохо воспринимает. А вот кисломолочные продукты, напротив, идут только на пользу.

Покупай с умом

Известные люди Барнаула говорят о доступности натуральных продуктов питания

Всем знакомо изречение о том, что в биологическом смысле мы напрямую зависим от того, что едим. Иными словами, от качества того строительного материала, который поступает к нашим клеткам с пищей. С помощью еды можно активно включаться во все обменные процессы нашего организма и продление жизни — задача нелегкая, но вполне решаемая. В этом смысле просто незаменимы натуральные продукты питания, выращенные без «химии» или произведенные из экологически чистого сырья. Правда, есть мнение, что такая продукция становится недосягаемой для широкого слоя населения. В этой связи мы решили спросить у наших респондентов:

Может ли здоровое питание быть доступным?

Вадим Климов, *арт-критик, директор галереи «Республика ИЗО»:*
— Смотря что подразумевается под словом «доступно». Если мы говорим о цене, то здесь выбор большой. Взять хотя бы овощи и фрукты у бабушек на базаре. Экологично и недорого. К таким же продуктам я бы отнес местный хлеб, макароны, крупы. Я, например, завтракаю овсяной кашей с медом и кусочком хорошего алтайского сыра, и я уверен, что это натуральные продукты. Если под словом «доступно» мы подразумеваем какие-то заморские изыски, то здесь, конечно, у покупателя выбор небольшой.

Евгений Ноздрачев, *начальник отдела маркетинга и рекламы компании «Юг Сибири»:*
— Нам очень повезло, ведь предприятия Алтайского края производят не только доступные в ценовом сегменте продукты, но и высококачественную продукцию для здорового питания. Практически у каждого местного товаропроизводителя есть в ассортименте продукт функционального назначения, который обязательно должен быть в рационе каждого жителя Алтайского края.

Анастасия Дунаева, *актриса Алтайского краевого театра драмы:*
— Мне кажется, что, конечно, может. Тут вопрос даже не в цене продуктов здорового питания, а в желании людей питаться правильно. А если есть желание, то все обязательно получится. Со своей стороны могу сказать, что больше всего люблю молочные продукты. Они и полезны, и одновременно доступны. Молоко, нежирный творог, йогурты, алтайские сыры — это моя слабость.

Василий Морозов, *журналист, телеведущий:*
— Что может быть доступнее продуктов, выращенных на своем огороде? Конечно, в основном это фрукты-овощи, но уже кое-что. Сам всегда предпочту помидоры с огорода тещи любым магазинным. Пока у нас очевидно склонны быть недоступными только хорошие сыры. Сколько общался с молочниками, они уверяют: качественный продукт не может быть дешевым. Наверное, это действительно так. Хорошо, что у нас есть возможность покупать все исключительно местного производства, от гречки и яиц до хлеба и чечевицы. Надеюсь, что производители будут с нами всегда честны: и в плане состава продуктов, и в плане цен.

Татьяна Репкина, *главный врач «Краевого центра медицинской профилактики»:*
— Конечно может. Главное — к выбору продуктов подходить с умом. Хорошим соотношением цены и качества я считаю алтайские крупы, они не только вкусны, но и очень полезны. Это я говорю с полной уверенностью, как врач. Наша молочная продукция, мясо птицы — это тоже качественные продукты по доступной цене. Список такого продовольствия можно продолжать. На мой взгляд, продовольственная корзина жителей нашего региона может полностью состоять из товаров, произведенных на Алтае.

Руководитель группы выпуска: Евгений Бобров.
Автор выпуска: Анна Недобиткова.
Дизайнер: Михаил Хозяйкин.
Проект реализован в рамках государственной программы Алтайского края «Экономическое развитие и инновационная экономика» на 2015–2020 годы. Материалы подготовлены при участии Управления Алтайского края по пищевой, перерабатывающей, фармацевтической промышленности и биотехнологиям.