

# СТОЙ, КТО ИДЕТ? ПРЕДЪЯВИТЕ ДНК-ПАСПОРТ

Елена КАРЛИНА

e.karlina@souzveche.ru

Российские и белорусские ученые обещают совершить прорыв в медицине и облегчить поимку преступников.

## НАЙТИ И ОБЕЗВРЕДИТЬ

Представьте: уезжаете вы в отпуск, а возвращаетесь в пустую квартиру. Соседи ничего подозрительного не заметили, следов злоумышленника не видно. Но полиция нашла волос - и уже через несколько часов по ДНК компьютер рисует портрет грабителя, его возраст и регион происхождения. Это не фантастика, а ближайшее будущее.

Речь идет о программе «ДНК-Идентификация». Она разработана Союзным государством, а именно Федеральным агентством научных организаций России и НАН Беларуси. Сроки исполнения - 2020 год. Новые технологии должны помочь врачам и криминалистам.

- Сегодня мы можем проверить подозреваемого, если он попадал в базы правоохранителей, по биологическим следам (слюне, волосам и т.д.). Но когда речь идет о поиске преступника в большом регионе или даже во всей стране, поймать его очень сложно. Причем нигде в мире нет всеобщей геномной регистрации населения. Наша программа поможет разработать новые методики исследования ДНК. С их помощью можно определить важные признаки, чтобы максимально сузить поиск преступника, - комментирует проект заместитель руководителя Главного

## ТОП-5 крупнейших программ Союзного государства по объемам финансирования



### управления криминалистики СК РФ Сергей Рябов.

- Сейчас используем зарубежные технологии. Эта программа позволит обеспечить нашу независимость, - считает доктор биологических наук, член-корреспондент НАН Беларуси Александр Кильчевский.

В планах ученых - научиться определять по ДНК предрасположенность к раку, туберкулезу и дру-

гим заболеваниям. А еще ученые создают алгоритм, который будет прогнозировать изменения в генофонде населения Союзного государства.

Работать над проектом планируют не только в Москве и Минске: уже подключились институты Томска и Новосибирска. На программу из союзного бюджета выделено около двух миллиардов российских рублей.

### ПРОРЫВ В ХИРУРГИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ

В помощь врачам и другой проект СГ - «Разработка спинальных систем». Куратором его будут Министерства здравоохранения обеих стран, срок исполнения - 2019-й. Работают над проектом ученые Республиканского научно-практического центра травматологии и ортопедии Беларуси и Научно-исследовательского детского ортопедического

института имени Генриха Турнера. Бюджет программы - почти 96 миллионов рублей.

Хирурги России и Беларуси создают методики хирургической коррекции тяжелой врожденной деформации позвоночника с помощью 3D-проектирования и прототипирования. Технологии должны помочь выявить причины заболевания, даже врожденные. Отечественные спинальные системы будут гораздо доступнее западных аналогов.

### СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ

Программа «Стволовые клетки-2» - продолжение успешно завершенного первого этапа. Ее тоже курируют Минздравы. До 2013 года в России и Беларуси разрабатывали технологии выделения стволовых (то есть способных изменяться и делиться определенным образом) клеток из пуповинной крови и костного мозга. Уже провели доклинические испытания - в пробирках и на животных.

Второй этап - научно-технический. Будут разрабатывать инновационное обо-

## ЭЛЕКТРОНИКА

### НАНО-VIP-ЧИП

На создание чипов и микросхем нового поколения из бюджета СГ выделено более двух с половиной миллиардов рублей.

Программа «Электрон-маш-65» направлена на создание оборудования, которое поможет производить современные чипы. Откуда цифра в названии?

- Программа включает в себя разработку компонентов с проектными нормами 65 наносекунд. Проще говоря, это тот уровень, который сейчас применяют во всем мире. Новое оборудование позволит сделать следующий шаг белорусским и российским предприятиям в производстве таких микросхем, - поясняет первый замминистра промышленности Беларуси Геннадий Сви́деский.

В результате сотрудничества ученых Союзного государства уже появились микросхемы, устойчивые к ударным дозам радиации. Они высоко оценены атомщиками и специалистами космической отрасли. К 2020 году должны появиться новейшие технологии в сфере производства микросхем. Бюджет проекта немаленький: к деньгам, выделенным из бюджета СГ, предусмотрено финансирование из внешних источников - 1,23 миллиарда рублей. Курируют проект Министерства промышленности обеих стран.

рудование, а вместе с ним развивать новое направление регенеративной медицины. Если конкретно: с использованием стволовых клеток будут лечить самые разные заболевания сердца, глаз, суставов и внутренних органов.

За проект отвечают специалисты Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси и входящего в его состав Республиканского научно-медицинского центра «Клеточные технологии», открытого в рамках программы «Стволовые клетки-1». Российских партнеров еще ищут - проводится конкурс. На проект выделяется более двух с половиной миллиардов рублей.

**SOUZVECHE.RU**

О ЗАВЕРШЕННЫХ  
ПРОГРАММАХ СГ  
И ПРОЕКТАХ  
В СОЦИАЛЬНОЙ  
СФЕРЕ - ЧИТАЙТЕ  
НА НАШЕМ САЙТЕ



## ПРОГНОЗ ПОГОДЫ

### СИНОПТИКИ ПЕРЕСТАНУТ ОШИБАТЬСЯ

Всем приходилось мерзнуть, мокнуть под ливнем или перегреваться, доверившись некорректным прогнозам метеорологов. Союзные ученые всерьез решили взяться за решение этой проблемы.

Метеорологи сетуют, мол, наука пока не дошла до абсолютной точности в предсказании капризов природы. Но через три года российско-белорусская команда экспертов обещает сильно продвинуться в этой сфере. Погрешность в суточных прогнозах погоды составит максимум четыре процента.

И это далеко не все цели. В рамках программы «Развитие системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства», которую реализуют совместно НАН Беларуси, Белгидрометцентр, Научно-исследовательский центр «Планета» и Научно-производственное объединение «Тайфун», будут созданы электронные климатические справочники и методики долгосрочного прогнозирования. Как заверяют авторы проекта, это поможет защитить и общество, и экономику России и Беларуси от воздействия опасных природных явлений.

Бюджет проекта - 122,6 миллиона рублей.


**72%**

пассажирских перевозок Белорусской железной дороги приходится на Россию