

«СПУТНИК» ВЫХОДИТ НА БЕЛОРУССКУЮ ОРБИТУ

Софья АРСЕНЬЕВА

Вакцина-спаситель, произведенная в Минске по полному циклу, поступит в гражданский оборот к клету. Опытные образцы уже на проверке у российских коллег.

НАЧАЛИ СО СТА ТЫСЯЧ АМПУЛ

Просторные залы фармкомпаний «Белмедпрепараты» - не производство, а космос какой-то! Чисто, светло, стерильно. Кругом люди в герметичных костюмах. За стеклом - сотни тысяч крошечных пузырьков плывут ровными линиями от одного блестящего контейнера к другому. Только и успевай следить за траекторией движений. Но руки прочь! Работа автоматизирована по максимуму. На благо человечества нынче трудится техника.

- Год назад, в марте, сделали первый шаг «Спутника V» на мощностях «Белмедпрепаратов». Начался розлив вакцины из полупродукта российской компании «Генериум», входящей в структуру «Фармстандарта», - рассказали в пресс-службе Минздрава Беларуси.

Россияне подсобили не только технологиями и опытом производства, но и деньгами. Одним из источников финансирования проекта стал Российский фонд прямых инвестиций.

А началось все с личных договоренностей президентов двух стран. В конце августа 2020-го Владимир Путин поделился с Александром Лукашенко успехами российских ученых, а уже в сентябре белорусские добровольцы присоединились к третьей фазе испытаний «Спутника V». На собственном опыте убеди-

лись в эффективности прививок, республика первой в мире признала достижения фармакологов из центра Гамалеи. В ответ москвичи поделились ценными наработками с минчанами.

Стартовали с размахом - первая партия в сто тысяч доз успешно прошла испытания, и ее сразу пустили в оборот. Строгий контроль проводил не кто-нибудь сторонний, а сами разработчики. Вердикт: полученный продукт полностью идентичен оригинальному и прошел по всем показателям качества. Только после одобрения белорусы взялись за дело в полную мощь - стали отпускать с конвейера больше полумиллиона доз вакцины в месяц.

ОПЕРАЦИЯ «ПОЛНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ»

«Спутник V» - вакцина мощная, но капризная. Строгий температурный режим, транспортировка по особым технологиям в специальных емкостях - производство из полупродукта обходится в немалые суммы, учитывая расстояние, откуда поступает сырье. Только за десять месяцев прошлого года белорусы потратили на эти цели 42,1 миллиона долларов. Куда выгоднее наладить полный цикл выпуска вакцины на месте.

У «Белмедпрепаратов» путь от розлива к собственному производству занял чуть меньше года. В это время не только искали инвестиции на новейшее оборудование, но и включились в тесную работу с российскими учеными.

Сам процесс поражает размахом - залы, где производят вакцину, превращаются в настоящую прививочную ферму. Из миллиграммов сырья в биореакторах путем размножения получают

сотни тысяч доз препарата.

Вопрос, который волнует многих: насколько безопасно такое «выращивание» вирусных элементов? Беспокоиться не о чем - белок, который лежит в основе «Спутника V», абсолютно не заразен. Более того, на этапе производства он сам поразительно уязвим.

Оттого на предприятии и царит полнейшая стерильность: загубить вакцину в зародыше может даже самый безобидный микроб. Допу-



Бустерный конвейер - высокие технологии, помноженные на абсолютную стерильность.

стить этого никак нельзя. Ведь в локализацию производства «Спутника V» в Минске вложено больше 140 миллионов российских рублей. Планируется, что за год на предприятии будут выпускать не менее десяти миллионов доз инъекций, из них лишь четыре миллиона - для своих (на сегодня полный курс вакцинации в Беларуси прошли больше половины граждан). Остальное будет уходить на экспорт.

- Срок окупаемости - около трех-четырех лет, в зависимости от той конъюнктуры рынка, которая сложится, - по-



Именно главному партнеру Россия первой передала антидот, активно снабжает ПЦР-тестами.

в том, что при необходимости здесь можно будет выпускать не только «Спутник V», но и другие современные биопрепараты для нужд Союзного государства. Поэтому ни денег, ни сил на создание совместной фармплощадки не пожалели.

А ПОТОМ ПОДЕЛИМСЯ С ДРУГИМИ

Процесс выпуска вакцины на контроле премьер-министра Беларуси Романа Головченко. Когда осенью оборудование для производства доставили в Минск, он лично приехал на завод взглянуть на новинку.

- «Белмедпрепараты» - пока единственное предприятие на территории СНГ с таким уровнем комплектации оборудования и с такими технологиями. Это биотехнологическое производство покажет высокий уровень в современной фармакологии, - поделился впечатлениями от увиденного премьер. - Поэтому мы постепенно прекращаем закупать опережающие партии вакцины, исходя из того, что к лету выведем на рынок произведенную в Минске вакцину. Надеюсь, не только для внутреннего пользования, но и на экспорт.

делился видением перспектив гендиректор «Белмедпрепаратов» Сергей Беляев.

В декабре минские фармакологи представили на суд коллег из центра имени Гамалеи опытную серию вакцин «Спутник V» и «Спутник Лайт».

- Наша сторона произвела продукт по полному циклу: от создания активного компонента и до выпуска готовых форм. Если все пойдет по плану, то в июне-июле представим продукт, который будет доступен населению, - пообщал Беляев.

Уникальность новой линии

ОБЕЗВРЕДИМ ВИРУСЫ ПОД МУЗЫКУ

Под Витебском приступили к строительству завода, где будут выпускать вакцину от коронавируса, разработанную белорусскими учеными. В Синеокой считают, что собственный препарат для иммунизации населения лишним не будет. Поэтому активно занимаются созданием вакцины на традиционной основе инактивированного вируса.

- Мы разрабатываем не столько конкретную вакцину, сколько сами технологии. Фактически создается отечественная школа. Вирусы и болезни с нами всегда. Промежутки между пандемиями сокращаются - взгляните на опыт последних лет. Никто не знает, как дальше станет развиваться ситуация с коронавирусом. Ничто не

мешает разразиться новой пандемией. В таком случае мы должны быть готовы. Если у нас будут технологии, опыт, то в кратчайшие сроки мы сможем создать новую защиту, - считает Андрей Гончаров, директор Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси, где разрабатывали препарат.

Прототип белорусской вакцины уже есть. Разрабатывается лабораторный регламент, методика получения в лабораторных условиях. Параллельно идет активная подготовка переноса на производственные масштабы. Планы грандиозные - в начале 2023 года с конвейера должна сойти опытно-промышленная партия отечественной прививки - минимум пятьдесят тысяч

ПОСТАВИМ КЛАССИКУ

доз, которые отправятся на исследования и испытания.

А пока под Витебском развернули стройку года - на предприятии «БелВит-унифарм» возводят новый цех специально для «защиты от ковида». Любопытно, что до этого на фармкомпаниях занимались исключительно ветпрепаратами. К человеческим вакцинам готовы перейти без проблем. И вообще, к новым вызовам и экспериментам тут давно привыкли.

Например, однажды специалисты «БелВит-унифарма» пробовали выращивать вирусы под музыку.

- Ученые давно установили, что корова дает больше молока, если ее доят под звуки классики. А наши фармацевты опробовали эту теорию при

выращивании нужных для лекарств культур, - рассказал директор предприятия Сергей Большаков.

Растили определенные вирусы с музыкой одной, другой и так далее. Ставили песни, начиная от белорусских народных и заканчивая какими-то немецкими жесткими мотивами. Прямой зависимости, правда, не увидели. Зато заметили, что зимой вирусы растут в несколько раз лучше, чем летом.

- Сейчас ученые пытаются спрогнозировать развитие ситуации с пандемией коронавируса. Но, как показал 2021 год, многие прошлогодние предсказания медиков не сбылись. Спрос на вакцины будет, - подчеркивает Сергей Большаков. - Если бы наша вакцина вышла и не пригодилась, наверное, было бы большое счастье. Но, к сожалению, вряд ли такое случится.