

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ВОЛОГОДСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН



ИНФОРМАЦИОННЫЙ  
ВЫПУСК № 13 (1794)

Серия

**«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ»**

ВолНЦ РАН продолжает знакомить своих подписчиков с наиболее интересными, на наш взгляд, публикациями, затрагивающими актуальные вопросы российской экономики и политики.

В выпуске представлена статья «Можем, когда захотим», опубликованная на сайте газеты «Завтра», 28 января 2020 г. Режим доступа: [http://zavtra.ru/blogs/mozhem\\_kogda\\_zahotim\\_teper\\_u\\_rossii\\_svoi\\_sputniki](http://zavtra.ru/blogs/mozhem_kogda_zahotim_teper_u_rossii_svoi_sputniki)

Вологда  
февраль 2020

# Можем, когда захотим

## Теперь у России свои спутники

Проблема с импортозамещением иностранных компонентов в российских спутниках "ГЛОНАСС-К1" решена, готовится их массовое производство, а России «внезапно» потребовалось очень много новых ракет-носителей и спутников для реализации глобального проекта «Сфера». Почему это важно, и при чём здесь американцы – расскажем в сегодняшнем выпуске.

### Свой спутник

Ещё два года назад функционирование российской спутниковой системы ГЛОНАСС было поставлено под угрозу. Разработка российских компонентов запаздывала, а запас иностранных на складах подходил к концу. Закупать же новые не представлялось возможным из-за западных санкций. И, хотя действующих на орбите спутников хватало для функционирования системы, если бы сразу несколько из них вышло из строя, то могли возникнуть проблемы.

Решить проблему иначе, как форсированной разработкой российской электроники, было невозможно. И вот на неделе стало известно, что проблема решена, уже создано и лежит на складе 4 новеньких спутника ГЛОНАСС-К1 и один спутник ГЛОНАСС-К2, который обладает повышенной мощностью и точностью передачи сигнала. Причем все аппараты ГЛОНАСС-К1 полностью изготовлены с использованием только российской компонентной базы. Все они будут выведены на орбиту в текущем году.

Всего же в ближайшие 5 лет будет создано 27 новых спутников ГЛОНАСС, это почти столько же, сколько есть у нас на данный момент. И, хотя для нормального функционирования системы достаточно всего 24 спутника, России в ближайшее время понадобится ещё 600. Для чего именно – расскажем после сводки позитивных новостей.

### Время новостей

На Иркутский авиазавод доставлены первые российские двигатели ПД-14 для установки на самолёты МС-21.

В состав Северного флота принят морской танкер «Академик Пашин». Судно стало первым крупным морским танкером, построенным для нужд ВМФ, с 1982 года.

Успешно завершены испытания нового российского беспилотника большой продолжительности полёта «Альтиус».

В Орле открыта первая очередь завода сантехники за 5 млрд руб.

В Свердловской области – производство метизов.

В Москве – фармацевтическое производство.

В Нижегородской области – производство полимеров.

Во Владивостоке – производство бриллиантов.

В Тульской области – свиноводческий комплекс за 1,5 млрд руб.

В Адыгее и Удмуртии – молочные комплексы.

Под Калининградом – птицеводческий комплекс.

На Ставрополье – козья ферма.

В республике Алтай – седьмая солнечная электростанция.

### Проект «Сфера»

До конца 2030 года спутниковая группировка России должна насчитывать 638 космических аппаратов, включая уже действующие спутники системы ГЛОНАСС и другие. Из них 334 – это спутники связи, 249 – аппараты дистанционной съёмки земли и 55 – спутники навигации. Все они войдут в систему «Сфера», которая впервые была анонсирована в 2018 году.

«Сфера» должна обеспечить стране независимый доступ к высокоскоростному интернету, необходимому для вхождения в эпоху «интернета вещей», то есть является частью разворачивающейся про-

мышленной революции. Кроме того, система имеет и высокое оборонное значение – для управления войсками и усиления противоракетной обороны.

Аналогичные проекты – это американская StarLink от Илона Маска и проект OneWeb инвестора Грега Уайлера из Великобритании. Все они уже разворачиваются, поэтому времени у нас в обрез.

Для реализации планов России необходимо создать дополнительные мощности по производству космических аппаратов и не только.

## **Заводы и ракеты**

В конце прошлого года в Подмоскowie началось строительство завода по производству спутников системы «Сфера». Уже через несколько лет здесь будут выпускать 4 крупных спутника в год и до сотни малых спутников. Но «Сфера» – это не только спутники, но и ракеты-носители. Для вывода такого количества аппаратов России потребуется 148 ракет разного класса. А это колоссальная загрузка предприятий, ведь ракеты нужно ещё произвести. К тому же конкурирующий проект OneWeb тоже рассчитывает запускать свои спутники нашими ракетами. Первый пуск уже состоялся в прошлом году, следующий намечен на февраль, а всего контракт подписан на 21 пуск.

А ведь есть ещё необходимость доставлять грузы по другим иностранным контрактам, а также космонавтов на МКС. Как ни спешили американцы пересест с наших «Союзов» на новый корабль Crew Dragon Илона Маска, но всё же в итоге решили не отказываться от наших услуг и запросили дополнительные места.

Одним словом, у российской космической отрасли в ближайшее десятилетие будет очень много работы. Однако главное в этой гонке вовсе не количество ракет, а люди.

## **Время назад**

Были ли американцы на Луне или не были – вопрос для многих открытый. Но что не вызывает сомнений, так это то, что в своей лунной программе NASA использовало наработки советского учёного Юрия Кондратюка. В частности, ещё в 20-ые годы прошлого столетия он рассчитал оптимальную траекторию полёта к Луне, оригинальные схемы ракет и ракетных двигателей, множество других нововведений. Они были использованы как в США, так и в России.

Судьба самого Александра Игнатьевича была трагичной – в 30-ые годы прошёл через лагеря, где продолжал работать и занимался проектированием предприятий. Но, несмотря на несправедливость ареста, не затаил обиду, и, как только началась война, ушёл на фронт добровольцем, где стал помощником командира взвода и погиб 25 февраля 1942 года. Без сомнения, этот человек был настоящим Героем.

История Кондратюка, как и других мужественных людей, изложена в книге «История героев» Степана Зотова. Поддержать издание вы можете на платформе [Planeta.ru](http://Planeta.ru).

## **Реплика автора**

«Все вышеописанные планы, конечно же, весьма амбициозны, а у нас принято в амбициозных планах сомневаться. Если бы все амбициозные планы сбывались, то мы бы с вами уже давно гуляли по Марсу. Но, с другой стороны, если не ставить перед собой амбициозные цели, если не пытаться прыгнуть выше головы, то у нас с вами вообще никогда ничего не будет. Да – не все удастся, да – не все удается в срок, но дело все равно движется.

Вспомните, как еще недавно нам говорили, что Россия полностью зависит от иностранных информационных технологий, и эту зависимость нам никогда не преодолеть. Но вот те, кто смотрел наш прошлый выпуск, помнят, что госкорпорация РЖД закупает 15 000 компьютеров на базе отечественного процессора «Эльбрус». В этом году будет выпущена новая версия процессора с производительностью в два раза выше, и уже завершается разработка совершенно новой модификации. Итого: у нас есть российские космические спутники и ракеты, программное обеспечение, процессоры «Эльбрус», поисковики, браузеры, кириллическая доменная зона «.РУС» с серверами, которые расположены в России, и другое. Конечно, много еще предстоит сделать, но процесс обретения цифрового суверенитета идет своим чередом и доказывает, что все мы можем, когда захотим».