ПОПЫТКА № 5

Как БелАЗ выстраивает кооперацию с российскими компаниями и пытается создать дочерние производства в России.

www.sonar2050.org
expert@sonar2050.org
«Научно-исследовательский центр проблем интеграции стран-участниц Евразийского экономического союза "Союзный нарратив 2050"»

www.sonar2050.org

Шеф-редактор — Уралов Семён Сергеевич. Тел.: +7-916-215-72-02. E-mail: uralov@sonar2050.org

Глава аналитического бюро — Лизан Иван Юрьевич. Тел.: +7-999-714-12-40. E-mail: lizan@sonar2050.org

«Научно-исследовательский центр проблем интеграции стран-участниц Евразийского экономического союза "Союзный нарратив 2050"»

Адрес: Российская Федерация, 143180, Московская область, г. Звенигород, мкр. Пронина, д. 2, офис 12

Директор — Боков Василий Сергеевич. Тел.: +7-916-120-07-08. E-mail: vb@sonar2050.org

Telegram: sonar2050

YouTube: sonar2050.org

Оглавление

Введение 4
В двух словах: что такое «БелАЗ-холдинг», сегодняшнее состояние 5
Производство в России 7
Локализация 9
Центры обслуживания 12
Ближайшее будущее 13
Выводы 15

Введение

Одна из сфер нашего постоянного внимания — союзные корпорации. А именно — постепенное сближение промышленного капитала России и Беларуси в одной или в сочетаемых отраслях. Смысл создания таких корпораций может быть различным: импортозамещение, снижение издержек, локализация, восстановление существовавших некогда производственных цепочек, согласованная работа на рынках сбыта.

Однако успехи в этом направлении можно пересчитать по пальцам одной руки. До последнего момента в число таких проектов можно было записать производство тракторов «Беларус» на ЧЛМЗ, кооперационные проекты предприятия «Могилёвлифтмаш» с московской «Воздухотехникой» и санкт-петербургским предприятием «Невский лифт», а также недавно подключённую к энергосистеме Беларуси БелАЭС. Более того, неудачных попыток создания таких корпораций было, пожалуй, больше: МАЗ/КамАЗ+ГАЗ, Гомсельмаш/Ростсельмаш, МЗКТ/КамАЗ, производство полупроводников на базе предприятий «Интеграл» (Беларусь), «Микрон» и «Ангстрем» (РФ)[1]. Писать об этом каждый раз приходится с досадой, учитывая, что тот же John Deer ещё в 2018 году утверждал, что достиг 60 % локализации на производстве в Оренбурге.

Поэтому вдвойне приятно вписать в число таких проектов БелАЗ.

БелАЗ: профиль компании	
Доля экспорта в РФ	Колеблется в зависимости от спроса добывающих компаний (периоды обновления парка техники, спрос на сырьевых рынках и т.п. факторы). Редко падает ниже 60 %
Доля на мировом рынке карьерной техники	По данным представителей холдинга, за время работы предприятия его техника была поставлена в 82 страны мира. При этом около 70 % всех произведённых самосвалов работали (работают) в России. По состоянию на прошлый год доля рынка БелАЗа на мировом рынке оценивалась в 28 % (при том, что в 2010-м составляла не более 10 %). Впрочем, многое зависит от класса грузоподъёмности (г/п). Для 130-тонников это может быть 90 % рынка, тогда как для 90-тонников — 10 %
Доля российских комплектующих	В настоящее время она уже превысила порог в 50% и стремится к 60%. Переход на двигатели российского производства потенциально может увеличить эту долю до 75 %.
Есть ли производство на территории РФ?	В настоящее время нет, хотя в конце 2000-х, а также начале 2010-х в России существовала крупноузловая сборка (даже с частичной локализацией)
Самые популярные модели в РФ	10–12 лет назад это были самосвалы с г/п до 90 тонн (именно их производство несколько раз пытались организовать). Сегодня, по словам представителей холдинга, более 50 % сбыта в РФ приходится на модели г/п 130 и 220 тонн

[1] Машиностроительные скрепы // СОНАР-2050. 10 октября. 2018. URL: https://www.sonar2050.org/publications/kontury-soyuznogo-mashinostroeniya/

В двух словах: что такое «БелАЗ-холдинг», сегодняшнее состояние

Уверены, что изложенная в этом разделе информация знакома большинству читателей. Однако для общей систематизации устроим небольшое повторение пройденного.

По привычке мы называем БелАЗ[2] заводом или предприятием. Для упрощения это вполне допустимо, хотя на самом деле БЕЛАЗ — компания по производству карьерной техники. Это означает, что выпускает она не только карьерные самосвалы, да и предприятий значительно больше одного. Организационно структура БЕЛАЗа оформлена в холдинг, в состав которого входят:

— **Белорусский автомобильный завод**, основной актив холдинга. Расположен в городе Жодино и специализируется на выпуске карьерных самосвалов и погрузчиков с конца 1950-х годов;

— **Завод приборов автоматического контроля**. Входит в состав «БелАЗ-холдинга» с февраля 2019 года, после чего на предприятии освоили кольцераскатное производство для нужд холдинга, а также выпуск ободьев карьерных самосвалов (грузоподъёмностью 130–450 тонн).

— **Стародорожский механический завод**. Входит в состав БелАЗа с 2008 года (холдинга — с 2013-го). Предприятие осуществляет работы по металлообработке для нужд Белорусского автомобильного завода, а также (в кооперации с украинским партнёром) поставляет тормозные колодки и фрикционные изделия.

— **Могилёвский вагоностроительный завод**. Входит в состав БелАЗа с 2008 года (холдинга — с 2012-го). Вагоны БелАЗу необходимы для отправки самосвалов потребителю: они поставляются в разобранном виде после накатки 25 км на полигоне завода. К примеру, один разобранный БелАЗ-75710 (450 тонн) грузится в 26 вагонов.

— **Кузлитмаш**. Входит в состав БелАЗа с 2011 года (холдинга — с 2012-го). Данный завод — производитель кузнечно-прессового и литейного оборудования. Для БелАЗа он поставляет цилиндры подвески для карьерных самосвалов, сварные узлы, кронштейны, литьё (всё это формирует до 50 % портфеля заказов Кузлитмаша). В сентябре 2020 года директор Кузлитмаша **Сергей Никифорович** возглавил «БелАЗ-холдинг».

— **«Крановый завод»** (ранее — Слуцкий завод подъёмно-кранового оборудования). С 2012 года входит в состав «БелАЗ-холдинга». Учитывая продукцию «БелАЗ-холдинга», можно дважды не пояснять, зачем данное предприятие включено в состав холдинга. К слову, как раз после этого у завода началась новая жизнь: «*Раньше ОАО «Крановый завод» занималось выпуском небольших талей и кранов грузоподъёмностью до 10 тонн. Мы решили развивать предприятие в духе Белорусского автозавода – больше, сильнее, мощнее. Оценили собственные возможности, привлекли инвесторов и решили производить краны мощностью до 240 тонн. Такое производство уникально не только для Беларуси. В целом в мире лишь единичные предприятия производят настолько мощное оборудование*», — говорил экс-гендиректор «БелАЗ-холдинга» **Пётр Пархомчик** во время открытия новой производственной линии «Кранового завода» в 2019 году.

— **Могилёвский автомобильный завод**. С 2006 года — филиал «БелАЗ-холдинга». Предприятие поставляет для нужд холдинга колёсные пары. Также на предприятии осуществляются работы по резке и сварке металлоконструкций, их термической обработке и нанесению защитных покрытий. Наконец, немалая часть наземной и подземной погрузочной техники, принимаемая за продукцию БелАЗа — это на самом деле погрузчики

[2] Здесь и далее: БелАЗ — сокращённое название Белорусского автомобильного завода или одноимённого семейства карьерных самосвалов; «БелАЗ-холдинг» — название холдинга.

МоАЗ. К слову, и самосвалы (повышенной проходимости) завод также выпускает, но их грузоподъёмность — не более 50 тонн.

Карьерные самосвалы — первое, что приходит на ум при упоминании Белорусского автомобильного завода. И это справедливо, учитывая, что предприятие занимает до 30 % мирового рынка этой продукции (грузоподъёмность — от 30 до 450 тонн[3]). Однако, кроме непосредственно самосвалов, в линейке продукции имеются также бульдозеры, погрузчики, машины для обслуживания горнотранспортных работ, машины для металлургических предприятий, машины специального назначения (к примеру, аэропортовые тягачи). Плюс уже упомянутые вагоны, техника для подземных работ и самосвалы повышенной проходимости от МоАЗа. Есть также собственная марка смазочных материалов (гидравлические, трансмиссионные, моторные масла, охлаждающие жидкости) BELAZ G-Profi, рекомендованная к применению на всей технике холдинга, а также гаражное оборудование для обслуживания карьерных самосвалов и спецтехники.

Показатели экспорта техники за последние годы			
Год	Выручка, млн долл.	Единиц техники, шт.	Доля выручки от экспорта в РФ, %
2019	727	849	75,6
2018	991	802	58,4
2017	760,4	913	65,6
2016	411,4	524	~62

Традиционно основной рынок сбыта холдинга — Россия и страны пост-СССР (в основном Казахстан). Поэтому оппозиционные белорусские СМИ всегда внимательно отслеживают колебания выручки холдинга, а также доли РФ в ней. К примеру, в прошлом году, на фоне переговоров рабочих групп правительств РФ и РБ по интеграционному соглашению, этими СМИ постоянно поднималась тема запретов на поставки продукции в РФ, падения экспорта и т.п. Хотя более адекватные белорусские ресурсы признают, что «...*несмотря на снижение экспортной выручки* [в 2019 году, в том числе в РФ, — СОНАР-2050], *показатели прошлого года вошли в число пяти лучших за всю историю завода*».

Сразу скажем, что в количественном и стоимостном выражении показатели экспорта у «БелАЗ-холдинга» будут не слишком впечатляющими. «*За девять месяцев этого года диверсификация экспорта бьёт рекорды: среднемесячная отгрузка в страны дальнего зарубежья и доля рынков дальнего зарубежья в общем объёме поставок техники максимальные в сравнении с годовыми значениями за всю историю компании*», — сообщает[4] пресс-служба холдинга. И действительно, в январе-сентябре отгрузки в сегменте «дальнее зарубежье» достигли 43,8 % от общей выручки (рост — в 2,6 раза в сравнении с аппг). Однако мы в наших исследованиях всегда стараемся не финтить со статистикой.

По итогам января–июня чистая прибыль компаний в Жодинском районе Минской области упала[5] ниже нуля (убытки в размере 1,2 млн BYN). А сбор налогов в Минской области в январе-сентябре сократился[6] до 426,5 BYN

---

[3] 52 модификации, объединённые в 16 серий (по состоянию на 2018 год).

[4] БЕЛАЗ продолжает наращивать экспорт в страны дальнего зарубежья // БелТА. 20 октября 2020. URL: https://www.belta.by/economics/view/belaz-prodolzhaet-naraschivat-eksport-v-strany-dalnego-zarubezhjja-411762-2020/

[5] Чистая прибыль крупных и средних предприятий Брестской области упала на 30,8 % // onlinebrest.by. 28 августа. 2020. URL: https://onlinebrest.by/novosti/chistaya-pribyl-krupnyh-i-srednih-predpriyatiy-brestskoy-oblasti-upala-na-30-8.html

[6] Опубликованы данные о поступлении налогов за 9 месяцев. Есть ли причины для беспокойства? // newgrodno.by. 28 октября. 2020. URL: https://newgrodno.by/business/opublikovany-dannye-o-postuplenii-nalogov-za-9-mesyatsev-est-li-prichiny-dlya-bespokojstva/

(934,1 млн BYN). Основные доноры бюджета области — Беларуськалий и БелАЗ. Последний, к слову, ещё и областной лидер по размеру складских запасов. Если в среднем по области этот показатель составляет 98,7 % от месячного выпуска, то в Жодино от достигает[7] почти полугода (5,8 месяца).

Впрочем, накопление таких запасов — это ещё и специфика[8] производства: «*Рынок карьерной техники крайне зависит от мирового спроса на металлы и уголь: чем лучше дела обстоят в мировой экономике, тем больше спрос на подобную технику. В период снижения экономической активности компании, как правило, работают на склад в ожидании, когда восстановится спрос. Например, в первом полугодии 2017 года БелАЗ продал в два раза больше машин, чем за аналогичный период прошлого года, и практически ликвидировал свои запасы*».

Наконец, «фейерверк» относительных показателей в промежуточном отчёте об итогах работы холдинга в текущем году (доля РФ сократилась до 33,1 %, поставки на внутренний рынок выросли до 10,6 %) говорит о том, что «рост отгрузок в дальнее зарубежье» большей частью относительный. Экспорт в РФ сократился в связи с пандемией, за счёт чего в остальных сегментах фиксируется рост, хотя на деле это лишь перераспределение долей, вызванное эффектом базы прошлого года.

Мы специально упоминаем об этих нападках белорусских СМИ на холдинг, а также честно указываем на малоприятные оперативные итоги 2020 года. Поскольку дальше будем говорить о более важных вещах, которые легко заслонить трескучими и пугающими цифрами.

Производство в России

Одним из итогов VII Форума регионов России и Беларуси (28–29 сентября 2020 года) стало заявление замглавы Минпромторга РФ Виктора Евтухова о возможности производства самосвалов БелАЗ на территории РФ. При этом чиновник сослался на инициативу белорусской стороны и упомянул, что в настоящее время проект «взят в активную проработку» (видимо, на уровне его министерства).

Хорошо, если так. Если сегодня вбить в поиск запрос «производство БелАЗов в РФ», Google или Яндекс выдадут массу ссылок, помеченных 28 сентября 2020 года. Хотя на самом деле этой идее как минимум полтора десятка лет, за которые производство успели обговорить, реализовать и закрыть.

Переговоры о создании такого производства велись как минимум с 2007 года, вспоминает[9] **Павел Луняшин** (на момент описываемых событий — директор ООО «Северовостоколово», главный специалист производственного управления ООО «Золото Камчатки»). Уже летом 2008 года первые БелАЗы сошли со сборочных линий Уралвагонзавода (до конца 2008 года руководство предприятия было намерено собрать 40 «45-тонников»). Предполагалось, что вначале УВЗ освоит крупноузловую сборку, а затем постепенно начнёт замещать часть комплектующих (в первую очередь — крупногабаритных и металлоёмких) собственным производством. На этом этапе к производству должны были подключиться и другие уральские заводы: «Уралмаш», «Уралхиммаш», Уральский турбомоторный завод, «ЧТЗ-Уралтрак». Однако тогда наладить производство помешал кризис: *«Они* [представители БелАЗа] *дважды к нам приезжали, смотрели площадку, оценивали мощности, но до обсуждения деталей сделки дело так и не дошло, хотя устно нам сообщали, что всё устраивает. Мы предлагали наладить выпуск в достаточном объёме, чтобы закрыть рынок всей России. Но, нужно признаться, белорусская сторона*

[7] Где в Беларуси сильнее всего завалены склады // banki24.by. 30 октября. 2020. URL: https://banki24.by/news/4458-gde-v-belarusi-silnee

[8] Убыточное строительство // СОНАР-2050. 29 ноября. 2017. URL: https://www.sonar2050.org/publications/ubytochnoe-stroitelstvo/

[9] Карьерные внедорожные самосвалы российской сборки // Золотодобыча. 29 апреля. 2019. URL: https://zolotodb.ru/article/12138

неохотно шла на это», — вспоминал[10] уже в 2010 году генеральный директор «ЧТЗ-Уралтрак» **Валерий Платонов**. Оно и неудивительно: из-за глобального финансового кризиса рынок карьерной техники в 2009 году обвалился на 70 %, а в 2010-м дорос только до половины от уровня 2008 года. Ситуация резко изменилась — УВЗ из партнёра мог превратиться в конкурента, о чём и фактически и говорит Валерий Платонов.

Однако уже в 2010 году белорусы делают новую попытку, отдав предпочтение Коркинскому экскаваторно-вагоноремонтному заводу (Копейск, Челябинская область). На его базе в 2010 году было организовано «СП УралБелАЗ», которое занялось крупноузловой сборкой самосвалов грузоподъёмностью 30, 45 и 55 тонн. Вторым направлением деятельности стало сервисное обслуживание самосвалов, работающих на различных предприятиях области (в основном на металлургических заводах и в золотодобывающей компании «Южуралзолото»).

К 2015 году СП намеревалось выпустить более 800 самосвалов, причём уже тогда задумывалась частичная локализация производства с замещением ряда комплектующих российскими аналогами для уменьшения логистических издержек. Однако тогда до этого дело не дошло: производство свернули, поскольку сборка самосвалов исключительно из белорусских комплектующих с последующей продажей российским потребителям оказалась дороже, нежели покупка тех же самосвалов в Беларуси (и сборка непосредственно на предприятиях и/или месторождениях).

Но почему белорусский производитель отказался от СП в 2009-м и согласился на него в 2010-м, когда условия мало чем отличались? «*КЭВЗ входит в ту же группу, что и «Челябинская угольная компания», и ГК «Южуралзолото», которые активно используют эти грузовики. Были договорённости о том, что эти предприятия будут покупать выпускаемую нами продукцию*», — объяснял тогда же «Коммерсанту» директор «СП УралБелАЗ» **Олег Темников**. Иными словами, если УВЗ был партнёром-производителем, то ГК «Южуралзолото» обеспечивала сбыт техники, в первую очередь, для собственных нужд.

Третью попытку сделали в Прокопьевске (Кемеровская область, завод «Подземтрансмаш). Там запустили сборку БелАЗ-75570 (90 тонн) с расчётом довести выпуск до 250 штук к 2015 году, а также локализовать производство комплектующих на мощностях холдинга «СДС-Маш». Однако и это производство постепенно свернули.

Летом 2018 года появилась информация о новом сборочном производстве — снова в Кемеровской области, однако в этот раз в городе Белово: «*У нас будет строиться в Белово большой центр (мы уже дали территорию) по ремонту, а потом, в дальнейшем, и по сборке БелАЗов, один из крупнейших [центров] в СНГ... Планируемый объём инвестиций — 500 миллионов рублей, окончание строительства — 2019 год*», — рассказывал[11] тогдашний ВРИО губернатора региона **Сергей Цивилёв**. Однако на деле строительство этого центра затянулось, его открытие состоялось только в августе 2020-го. К тому же в процессе строительства специализация центра сузилась только до обслуживания готовой техники.

Поэтому нынешняя попытка станет уже пятой по счёту. И вполне вероятно, что речь идёт о том же центре в Белово.

Впрочем, это не означает, что уходящее десятилетие было периодом сплошных провалов. Просто после неудачи в налаживании производства в России БелАЗ пошёл другим путём.

Как отметил на том же VII Форуме регионов гендиректор БелАЗа Сергей Никифорович: «*Кооперация с российскими предприятиями составляет около 50 %. Продукция, производимая на нашей площадке, порой на 60 % состоит из комплектующих производства Российской Федерации*». Попробуем разобраться, что же входит в эти проценты, а к теме организации производства в России ещё вернёмся немного позже.

---

[10] БелАЗы загрузили в Коркино // Коммерсант. 21 октября. 2010. URL: https://www.kommersant.ru/doc/1525732

[11] В Кемеровской области будут собирать БелАЗы // СОНАР-2050. 3 июля. 2018. URL: https://www.sonar2050.org/publications/v-kemerovskoy-oblasti-budut-sobirat-belazy/

Локализация

«*...В производстве карьерных самосвалов БелАЗ используется 64 наименования российских комплектующих*», — заявил[12] в интервью в 2018 году газете «Союзное вече» белорусский парламентарий **Владимир Пантюхов**. К сожалению, полного перечня этих комплектующих, а также российских предприятий-поставщиков БелАЗа нам найти не удалось. Поэтому мы сделали его сами. Перечень не претендует на полноту, однако позволяет понять масштаб сотрудничества белорусской и российской промышленности только в рамках производства карьерных самосвалов.

Российские поставщики комплектующих	
Предприятие	Тип комплектующих
НПО «Автоматика»	Газопоршневый двигатель для самосвалов г/п 30–45 тонн, 136 тонн
«Технология 1604»/ЯМЗ	Газопоршневый двигатель
«Лиотех-Инновации»	В 2019 году подписан меморандум о сотрудничестве, предполагающий проведение работ по созданию продукции БелАЗа с использованием литий-ионных аккумуляторных батарей в конструкции электрических приводов
«Сибэлектропривод»	Электродвигатели и генераторы. Подписано соглашение о стратегическом партнёрстве (БелАЗ — ключевой клиент «Сибэлектропривода», потребляющий до 60–80 % всей продукции предприятия). Помимо прочего, соглашение предусматривает разработку российским предприятием нового привода для карьерного самосвала грузоподъёмностью 90 тонн
«Электросила» («Силовые машины»)	Комплекты электроприводов переменного тока для самосвалов грузоподъёмностью 90, 136, 160, 240 тонн, а также для фронтального погрузчика с объёмом ковша 11,5 м^3, электрические трансмиссии
Завод транспортного электрооборудования («Татэлектромаш»)	Электродвигатели тяговые постоянного тока для мотор-колёс самосвалов БелАЗ грузоподъёмностью 180–220 тонн
«Уралэлектротяжмаш»	Генераторы для БелАЗ-7530 (грузоподъёмность — 220 тонн)
«Реостат»	Комплекты тягового электрооборудования переменного тока для самосвалов БелАЗ грузоподъёмностью 136, 160, 240 тонн, тяговые генераторы, шкафы управления, контроллеры кабины
«Русэлпром»	Комплект тягового оборудования для электрической трансмиссии
«Русполимет»	Поршневые кольца
«Северсталь»	Металлопрокат
НЛМК	Металлопрокат
«Уральский дизель-моторный завод»	12-цилиндровый дизельный двигатель нового поколения ДМ-185 для применения на большегрузных карьерных самосвалах БелАЗ-7530 грузоподъёмностью 200–240 тонн
Группа ЧТПЗ	Трубы
«Промтрактор-Промлит»	Отливки картеров согласующей передачи. В планах — освоение четырех изделий из линейки автокомпонентов для самосвалов БелАЗ
«Завод Элекон»	Электротехнические соединители
ПАО «КВАРТ»	Патрубки резиновые
СДС-МАШ	Кузова для самосвалов (130–220 тонн)
«Бигкарцентр»	Детали трансмиссии и подвески (ступицы, валы, оси, полуоси, шкворни, фланцы, шестерни, пальцы, корпуса подвески и т.п.

[12] Совместные инновационные предприятия нужно было создавать ещё вчера // СОНАР-2050. 17 августа. 2018. URL: https://www.sonar2050.org/publications/v-belarusi-i-rossii-fakticheski-rabotayut-tysyachi-sovmestnyh-predpriyatiy/

«Евроэлемент»	Воздушные фильтры, масляные фильтры, фильтры гидросистемы, фильтры очистки топлива, фильтры системы охлаждения
VIST Robotics	Система беспилотного вождения

Такая таблица, конечно же, нуждается в уточняющих комментариях.

«*Основным нашим поставщиком высокотехнологичного оборудования является завод «Сибэлектропривод» в Новосибирске, который за 2019–2020 годы отгрузил комплектующих на 40 миллионов долларов (6,4 % от всех закупок за 2020 год)*», — поясняет[13] заместитель гендиректора БелАЗ по коммерческому импорту и матобеспечению **Леонид Васько**. На втором месте — «Силовые машины» (Санкт-Петербург): на их долю приходится 6 % от всех закупок (35 млн долл.). Далее — «Татэлектромаш» (Набережные Челны): 5 % от закупок (более 30 млн долл.). Оценка свежая, по предварительным результатам текущего года. Хотя примерно так структура закупок и выглядит[14]: «*Сегодня новосибирское предприятие «Сибэлектропривод» является одним из важнейших поставщиков приводов для карьерной техники. Один привод составляет до 20 % в цене БелАЗа. При этом белорусский заказчик является определяющим потребителем для новосибирского завода, так как на его долю приходится 80 % товарной продукции*». Как видим, за три года, прошедшие с момента публикации процитированного отрывка, ничего не изменилось.

Кроме этой «большой тройки», комплектующие для самосвалов поставляют также «Русэлпром», «Русполимет», «Северсталь», НЛМК. «"БелАЗ-холдинг" — один из основных потребителей износостойкой стали Quard производства НЛМК в странах СНГ», — говорил[15] в конце 2014 года вице-президент по продажам Группы НЛМК **Илья Гущин**.

«Северсталь» и НЛМК, поставляющие металлопрокат для производства карьерных самосвалов, являются ответными потребителями, закупающими самосвалы и погрузчики для собственных целей. Так, в настоящее время парк техники белорусского холдинга одной только «Северстали» превышает 200 единиц. Как раз это обстоятельство и объясняет постоянные попытки частично перенести производство БелАЗов в Россию. Тем более что, по некоторым оценкам, после полного перехода БелАЗа на двигатели российского производства доля российских компонентов может вырасти с нынешних 50–60 % до 75 %. «...*Мы надеемся в ближайшие 3 года – 5 лет восстановить производство дизельных двигателей в России мощностью свыше 1 000 л. с. Это серьёзная работа, эти двигатели должны отвечать мировым требованиям*», — говорил[16] весной 2019 года тогдашний гендиректор БелАЗа **Пётр Пархомчик**.

На тот момент первый карьерный самосвал с российским дизельным двигателем успешно прошёл заводские испытания и отправился на эксплуатационные испытания в Россию. Кроме того, были «...*собраны первые опытные образцы малых карьерных самосвалов* [работающих на сжиженном газе — СОНАР-2050] *— класса 30–45 тонн; планируется в 2019 г. разработать с российскими партнёрами* [аналогичные — СОНАР-2050] *двигатели для самосвала класса 136. Предварительные работы выполнены, и мы надеемся, что будем создавать линейку машин, которые будут альтернативой дизельному двигателю. Подписано рамочное соглашение с*

[13] Самосвал в обмен на детали: смотрите, как на БелАЗе делают беспилотники для РФ // Спутник-Беларусь. 19 октября. 2020. URL: https://sputnik.by/economy/20201019/1045934057/BelAZ-rasschityvaet-na-vosstanovlenie-rossiyskogo-rynka-v-2021-godu.html

[14] Российское предприятие разработает новый привод для «БЕЛАЗа» // СОНАР-2050. 3 октября. 2017. URL: https://www.sonar2050.org/publications/rossiyskoe-predpriyatie-razrabotaet-novyy-privod-dlya-belaza/

[15] ЛМК поставляет особую сталь для БЕЛАЗа // metalinfo.ru. 2 декабря. 2014. URL: https://www.metalinfo.ru/ru/news/75570

[16] БелАЗ перейдёт на российские двигатели // СОНАР-2050. 15 марта. 2019. URL: https://www.sonar2050.org/publications/belaz-pereydet-na-rossiyskie-dvigateli/

«Газпромом» по созданию инфраструктуры в России, осталось создать опытные образцы, обкатать и приступить к серийному производству».

В числе российских компаний, с которыми сотрудничает БелАЗ, стоит также упомянуть «Плакарт». Мы не включили её в таблицу, поскольку она не поставляет белорусскому холдингу комплектующие. Этой осенью компания выполнила контракт на поставку роботизированного комплекса электродуговой металлизации (нанесение упрочняющих покрытий на детали, подвергающиеся особенно сильным нагрузкам).

И всё же, по нашему мнению, даже ощутимый процент локализации компонентов в РФ и не слишком успешная история попыток создать в России полноценное производство не помешают новым попыткам. Дело в том, что белорусский производитель следит за тем, как работают его конкуренты.

Они же, в свою очередь, уже давно подобные производства организовали. Первый карьерный самосвал марки Terex был собран на базе завода «Челябинские строительно-дорожные машины» ещё осенью 2012 года (впрочем, позднее Volvo CE перенесла сборку в Шотландию).

Зато Caterpillar и Komatsu, открывшие сборочные производства в России в 2011 году, продолжают успешно работать, рассматривая эти СП как своего рода форпост для всего постсоветского пространства. Причём «Катерпиллар Тосно» работает в России уже 20 лет, однако к производству карьерной техники они подошли не сразу. Вначале российский филиал занимался производством металлоконструкций для рынка Западной Европы. В 2008 году тут приступили к сборке погрузчиков и экскаваторов. Опыт работы с российской сталью пригодился с началом выпуска карьерных самосвалов: раму для них производят на месте, кузова — в Новосибирске. Кроме того, завод в Ленобласти используется для производства автокомпонентов для других заводов в Европе и СНГ. Отметим, что предприятие не испытывает проблем со сбытом и не гоняется[17] за покупателем: «*...в 2018 г. завод планировал произвести 160 самосвалов, что значительно больше, чем в предыдущие годы (33 машины в 2016-м и 66 — в 2017 г.). Примечательно, что все самосвалы зарезервированы добывающими предприятиями Урала, Сибири и Дальнего Востока*».

Похожим образом организовано производство и Komatsu в Ярославле. «*Часть технологических процессов производства рамы, включающих сварку штампованных и литых деталей, разработанных российскими специалистами, уникальна*», — отмечает в уже процитированном материале Павел Луняшин. Кроме того, СП использует российскую сталь («Северсталь»), комплектующие российского производства и собирается увеличивать их долю. А для подготовки специалистов Komatsu даже открыла учебный центр на базе Ярославского государственного технического университета.

Есть и ещё один конкурент, который может стимулировать белорусского производителя. Нетрудно заметить, что все попытки создания производственной площадки в РФ были нацелены на выпуск малотоннажных серий БелАЗов (45–90 тонн). Между тем в октябре текущего года стало известно о том, что КамАЗ готовит выпуск модели 65805 «Атлант» — своего первого карьерного самосвала грузоподъёмностью 60 тонн. В течение ближайших двух лет на предприятии намерены выпустить[18] целое семейство «Атлантов» грузоподъёмностью от 40 до 75 тонн.

---

[17] Карьерные внедорожные самосвалы российской сборки // Золотодобыча. 29 апреля. 2019. URL: https://zolotodb.ru/article/12138

[18] КамАЗ готовит суперсамосвал, который бросит вызов БелАЗу // Автовзгляд. 12 октября. 2020. URL: https://www.avtovzglyad.ru/promo/punkt-naznacheniya-kommercheskij-transport-v-ekonomichnom-rezhime/2020-10-12-kamaz-gotovit-supersamosval-kotoryj-brosit-vyzov-belaz/

Центры обслуживания

Выше мы уже упомянули о центре обслуживания БелАЗов в Белово. Его строительство основательно затянулось (предполагалось, что центр откроют ещё в 2019 году). В процессе строительства сумма инвестиций выросла с 500 млн до 1 млрд рублей, а от изначально заявленных обслуживания и производства осталось только обслуживание. Впрочем, главное, что центр всё же был открыт. Более того, он стал уже шестым по счёту в России.

«*В центре собраны все компетенции в области технической поддержки, обслуживания и ремонта белазовской карьерной техники, которые будут реализовываться по документации, чертежам, разработанным в "БелАЗ-холдинге", что в конечном счёте гарантирует очень высокое качество восстановительного, текущего и гарантийного ремонтов*», — отметил министр промышленности Республики Беларусь Пётр Пархомчик.

Кроме, собственно, ремонта и гарантийного обслуживания, центр позволяет готовить специалистов (в том числе проводить практику для студентов средних специальных учебных заведений). В итоге такой центр полностью автономизирует обслуживание техники: на месте можно не только провести любой ремонт, но и подготовить персонал.

Центры технической поддержки БелАЗ (в порядке их открытия)	
Субъект РФ	Дата открытия, особенности, основные потребители, количество техники в регионе
Якутия	10 ноября 2017 года. Центр построен в рекордные сроки, менее чем за полгода. Строили его с расчётом на расширение в зависимости от спроса (зависящего, в свою очередь, от количества резидентов ТОР «Южная Якутия»). ХК «Якутуголь», ООО УК «Колмар», ООО «Эльгауголь», ГК «Ростех», АО «Алданзолото» ГРК», ЗАО «Малые разрезы Нерюнгри»
Свердловская область	10 июля 2018 года. Центр осуществляет ремонт самосвалов грузоподъёмностью до 220 тыс. тонн включительно. Хотя эта компетенция, так сказать, на вырост: на момент открытия в регионе работали самосвалы 30–130 тонн. Впрочем, именно открытие центра способствовало переходу на более серьёзные машины: уже в 2019-м на Урале появился первый грузовик, рассчитанный на полезную массу 240 тонн. Всего же в УрФО работают около 1 тыс. БелАЗов различных типов, что обусловило открытие очередного центра именно тут. Качканарский ГОК (ЕВРАЗ)
Хакасия	4 сентября 2018 года. Центр стал только первой очередью строительства. При нём также было запланировано строительство складского помещения, а также (к концу 2020 года) площадки для хранения и выгрузки техники площадью 50 тыс. кв. м. Вероятно, это объясняется, в том числе, и тем, что центр строили с расчётом на потребности Хакасии и соседней Республики Тыва. «Русский уголь», «Сибирская угольная энергетическая компания». Всего на момент начала строительства в Хакасии были зарегистрированы 270 единиц техники БелАЗ
Кемеровская область	25 августа 2020 года. Самый крупный из действующих центров, первый, где могут проводить ремонт и обслуживание всех существующих серий самосвалов (30–450 тонн). Поэтому в нём планируется обслуживать не только технику из Кемеровской области (порядка 2,5 тыс. самосвалов БелАЗ), но и из других регионов, а также из ближнего зарубежья

	Центр в Белово появился не только благодаря белорусскому холдингу. Со слов[19] представителей центра, можно сделать вывод о том, что он создавался в рамках федеральной программы по развитию моногородов России
Мурманская область	Заявлен вместе с предыдущим, ещё не открыт

Одними только центрами обслуживания в холдинге решили не ограничиваться. «БелАЗ-холдинг» и Санкт-Петербургский горный университет (с которым белорусский производитель уже длительное время сотрудничает) намереваются создать научно-образовательный центр горнотранспортного машиностроения (по всей видимости, ход подсказала Komatsu). К этому решению университет и белорусский производитель шли как минимум с лета прошлого года, когда было подписано соглашение о научно-техническом взаимодействии. Собственно, создание такого центра, а также лаборатории (с тренажёрами и интерактивными системами, на которых возможно смоделировать практически любую рабочую ситуацию) обсуждалось уже тогда.

Хотя это уже не первый пример организации образовательных проектов холдинга в России. К примеру, в марте 2019 года было заключено трёхстороннее соглашение (Сибирский федеральный университет, «БелАЗ-холдинг» и «Красноярск-БелазСервис») о создании в СФУ специализированной аудитории для практического обучения студентов: «*Мы заинтересованы в подготовке специалистов, умеющих её* [карьерную технику — СОНАР-2050] *грамотно и правильно обслуживать. Соглашение позволит начинать это делать с университетской скамьи, а значит, повысить эффективность эксплуатации техники «БелАЗ-холдинга» в Красноярском крае*», — пояснял замысел заместитель генерального директора по качеству и стандартизации производства «БелАЗ-холдинга» **Сергей Лесин**.

Соглашение между «БелАЗ-холдингом», СФУ и региональным дилером уже можно считать типовым, так как ещё в 2017-м такое же соглашение было заключено между «БелАЗ-холдингом», Кузбасским государственным техническим университетом и «БЕЛАЗ-24» (дилер холдинга в регионе).

Кроме того, студенты имеют возможность попытать свои силы в BELAZ-CHALLENGE — международном студенческом чемпионате для технических вузов. В этом году победитель чемпионата — сборная СФУ — в виде награды получила возможность пройти производственную стажировку на предприятии в Жодино. Собственно, все перечисленные тут российские университеты традиционно принимают участие в BELAZ-CHALLENGE. Из неназванных его участников — также УГГУ и московский «МИСиС».

Ближайшее будущее

Наконец, именно на Россию (как потребителя и поставщика) в первую очередь рассчитаны новинки «БелАЗ-холдинга» – БелАЗ на электроприводе, БелАЗ, работающий на сжиженном газе, беспилотный БелАЗ.

Почему именно на Россию?

Дело в том, что именно тут есть условия для применения карьерной техники на сжиженном газе. Речь об удалённых от населённых пунктов месторождений, куда слишком дорого возить дизельное топливо и/или организовывать там его хранение. Напротив, заправка сжиженным газом и так выигрывает в цене у дизельного топлива порядка 50 %. В случае же необходимости организовывать дополнительную логистику выигрыш дополнительно увеличивается. Впрочем, как уточняют[20] специалисты, сжиженный газ — не единственный вариант. БелАЗы можно заправлять пропан-бутановой смесью, хотя это менее безопасно (в случае утечек пропан-бутан будет скапливаться в карьерах). Либо же есть вариант газодизельного режима (газ заменяет

[19] Крупнейший центр техподдержки БЕЛАЗ открыт в Кемеровской области // Союз. 25 августа. 2020. URL: https://rg.ru/2020/08/25/reg-sibfo/krupnejshij-centr-tehpodderzhki-belaz-otkryt-v-kemerovskoj-oblasti.html

[20] Карьерные самосвалы БелАЗ на газовом топливе // Горная промышленность. Май. 2018. URL: https://mining-media.ru/ru/article/transport/15201-karernye-samosvaly-belaz-na-gazovom-toplive

от 30 до 50 % дизтоплива). В частности, именно для такого режима работы в Беларуси в данное время адаптируют двигатель Cummins KTA50-C (ставится на самосвалы г/п 136 тонн). К слову, поставщик топливной системы для такой модификации — московское предприятие «Гелиймаш». Аналогичный проект реализуется на новокузнецком предприятии «Сибирь-Энерго», где задались целью перевести на газодизельный режим работы сразу 50 «136-тонников».

С апреля 2018 г. карьерный самосвал БелАЗ-75746 (г/п — 42 тонны) на сжиженном газе проходил обкатку в Свердловской области. БелАЗ-75476 (г/п — 45 тонн) в 2019-2020 гг. последовательно проходил испытания на Ломоносовском и Мирнинском ГОКах, принадлежащих компании «Алроса». На этот установили газопоршневый двигатель КУНГУР-550. Базой для него послужил двигатель ЯМЗ-240НМ2, однако топливная система и система управления двигателем разработаны компанией «Технология 1604». Опыт этой эксплуатации говорит о том, что затраты на топливо снижаются практически вдвое[21].

Меморандум о сотрудничестве с предприятием «Лиотех-Инновации», согласно которому последнее должно было разработать литий-ионные аккумуляторы для электроприводов карьерных самосвалов, было подписано ещё в начале 2019 года. Согласно информации, поступившей от представителей «БелАЗ-холдинга» в июне 2020 года, комплектующие уже начали поступать. Первый экземпляр электросамосвала г/п 90 тонн будет готов в конце 2020-го либо уже в начале 2021 года.

Его выгода снова-таки — в экономичности: «...*за десять лет работы электрический карьерный самосвал может сэкономить до 3 млн долларов*», — считает[22] начальник бюро компоновки научно-технического центра управления главного конструктора «БелАЗ-холдинга» **Александр Насковец**.

Правда, пока это будет промежуточная модель. Если в случае с газопоршневым двигателем проблема — в отсутствии достаточно мощных двигателей (чтобы оснастить ими наиболее крупные самосвалы холдинга), то в случае с переходом на чистую[23] электротягу проблема заключается в ёмкости батарей: её пока недостаточно, чтобы обеспечить 8–12-часовую работу, как на других видах топлива. Текущий вариант решения этой проблемы — гибридный режим работы (дизель-троллейвоз). Это проще и дешевле, нежели организовывать на карьерах пункты скоростной зарядки (для аккумуляторов такой ёмкости она всё равно будет не особо скоростной), не говоря уж о том, чтобы работать с комплектами сменных аккумуляторов.

Оснащение БелАЗов системами беспилотного вождения уже сложно назвать какой-то новинкой, ведь работы в этом направлении стартовали ещё лет семь назад, в тестовом режиме такие самосвалы работали уже на нескольких карьерах. В этом году на территории действующего угольного разреза в Хакасии даже опробовали работу беспилотных самосвалов в условиях работы зоны 5G связи (при этом машины «...*используют систему спутниковой навигации, которая работает через базовую станцию, увеличивая точность позиционирования машины до 1 см. Антенны и несколько датчиков, установленных на крыше, колёсах и в других местах, позволяют определять параметры движения, скорость, угол поворота и т. д.*»). Всего же только СУЭК приобрела для работы в Хакасии уже восемь машин (по состоянию на февраль 2020 года). Обо всём этом мы сообщали в материалах нашего интернет-ресурса.

---

[21] Природный газ движет БелАЗ // Спецтехника и коммерческий транспорт. 30 октября. 2020. URL: https://st-kt.ru/news/prirodnyi-gaz-dvizhet-belaz

[22] Все дело — в батарейке // Союз. 10 июня. 2020. URL: https://rg.ru/2020/06/10/v-karery-pridet-elektricheskij-belaz-gigant.html

[23] Немногие знают, что карьерные самосвалы г/п более 90 тонн (а некоторые — и с меньшей грузоподъёмностью) работают на так называемой дизель-электрической схеме. В отличие от обычных самосвалов или же легковых автомобилей дизтопливо (либо иной вид топлива) необходимо БелАЗу для работы генератора, который питает электрические мотор-колёса.

Поэтому не будем повторяться и остановимся на главном вопросе: почему такая техника предназначена в первую очередь для российского рынка? Нет, не только потому, что Россия в принципе является основным потребителем белорусской техники.

Во-первых, основной продукт в данном случае даже не сам самосвал, а программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий беспилотную работу[24]. Подобные продукты в мире достаточно серьёзно конкурируют: автоматизированные карьеры и беспилотные фуры — важный элемент ближайшего десятилетия. Поэтому закрепиться с таким продуктом на любом другом рынке, кроме российского, будет крайне непросто. И в этом смысле разработка беспилотной карьерной техники — не просто промышленная кооперация российской и белорусской промышленности, а ещё и важный шаг в завтрашний день.

Выводы

В целом можно сказать, что «БелАЗ-холдинг» чётко двигается в логике «основной рынок сбыта – локализация производства комплектующих – организация дочернего производства». Правда, последняя стадия пока не достигнута. Однако попытки, предпринимавшиеся в прошлом, наличие подобных производств у традиционных конкурентов, а также появление нового конкурента в лице заявленных карьерных самосвалов производства КамАЗ говорят в пользу того, что очередная попытка создать производство на территории РФ будет успешной. Как уже отмечалось, созданию такого производства в прошлом помешало опасение конкуренции со стороны российского СП. Решить эту проблему сегодня можно ориентацией производства в РФ на отдельные серии. Тем более что за последние 10 лет спрос у российских потребителей сдвинулся в пользу более тоннажных моделей (которые, вероятно, руководство холдинга предпочтёт пока оставить в Жодино). Ещё один вариант — ориентировать белорусский завод на потребности мирового рынка и рынков СНГ, тогда как российское СП будет работать исключительно на собственный рынок. Наконец, специализацией Беларуси можно сделать R&D. Иными словами, зоны ответственности и компетенции можно комбинировать, находя приемлемый для всех вариант.

Возникает вопрос: кто станет российским партнёром организации такого производства, а также есть ли что-то, что мешает его организации? На наш взгляд, партнёром логичнее выступить холдингу «Синара-Транспортные Машины», а именно — УДМЗ. Организация СП вокруг семейства двигателей российского производства кажется наиболее логичной. Тогда как отсутствие таких двигателей на момент первых попыток такое производство организовать кажется одной из существенных причин прошлых неудач.

Впрочем, партнёр необязательно должен быть один. Это может быть и консорциум с участием ключевых поставщиков комплектующих (и даже потребителей готовой техники). Однако именно системный переход на российские двигатели и участие их поставщика в организации производства в РФ представляется нам залогом успеха такого проекта.

[24] Переоборудование одного самосвала под работу в беспилотном режиме стоит порядка 200 тыс. долларов. Примерно за два года инвестиция себя окупает.



«Научно-исследовательский центр проблем интеграции стран-участниц Евразийского экономического союза "Союзный нарратив 2050"»

Российская Федерация, 143180, Московская область, г. Звенигород, мкр. Пронина, д. 2, офис 12

Директор — Боков Василий Сергеевич. Тел.: 8-916-120-07-08. E-mail: vb@sonar2050.org

Шеф-редактор — Уралов Семён Сергеевич. Тел.: 8-916-215-72-02. E-mail: uralov@sonar2050.org

Глава аналитического бюро — Лизан Иван Юрьевич. Тел.: 8-999-714-12-40. E-mail: lizan@sonar2050.org