



Новый проект «Беларускай думкі» и БЕЛТА в Год мира и созидания расскажет о людях-творцах, настоящих патриотах, чьи помыслы и дела – ради счастливого будущего и процветания родной Беларуси

Генеральная линия Александра Насковца

Новое поколение жодинских конструкторов
создает самосвалы будущего

БЕЛАЗ начинался с человечности и продолжается ею. Шестьдесят с лишним лет назад первый самосвал под белазовской маркой создавался с главной целью – сохранить здоровье водителя, обеспечив ему максимально благоприятные условия труда. Эта же традиция существует и поныне. Электрификация, роботизация машин – все для того, чтобы человеку хорошо и комфортно работалось и жилось.

Может быть, в этом секрет, почему белазовским карьерным самосвалам принадлежит сегодня треть мирового рынка – более 70 % в классе грузоподъемности 130 тонн, более 50 % в классе 220 тонн.

Генеральный конструктор БЕЛАЗа Александр Насковец



Еще один секрет – первенство, завоеванное еще в начале 1960-х годов.

– Американский Caterpillar создал первый карьерный самосвал в 1962 году, японский Komatsu – в 1963-м. Мы же сделали его в тот год, когда полетел Гагарин, и это была именно та конструкция, которую потом повторили Caterpillar и Komatsu, – подчеркивает генеральный конструктор БЕЛАЗа – начальник научно-технического центра А.М. Егорова Александр Насковец.

А началось все с желания создать свой автомобиль в противовес 25-тонному МАЗу-525 Бориса Шапошника, который выпускался в Жодино вплоть до середины 1960-х.

– Для 1950 года он был, может быть, и неплох, – вспоминает ветеран Белорусского автомобильного завода, бывший начальник конструкторского бюро по применению двигателей Вячеслав Войтов. – Но вибрация была такая, что после семи-восьми лет работы на этой машине у водителя появлялись серьезные проблемы со здоровьем.



Первый главный конструктор Заля Сироткин со своим детищем – карьерным автопоездом БЕЛАЗ-540В-5271 грузоподъемностью 45 т. Середина 1960-х годов

Вот почему директор филиала Николай Деревянко (а БЕЛАЗ тогда еще не был самостоятельным предприятием) лег костями, но добился, чтобы весной 1960 года ему разрешили открыть собственное конструкторское бюро.

– Минские конструкторы во главе с Залей Сироткиным прибыли в Жодино ровно в те дни, когда в Зеленом (с конца 1960-х годов Звездный. – Авт.) городке начал формироваться первый отряд космонавтов, – продолжает свой рассказ Вячеслав Войтов.

По приглашению Деревянко из Москвы приехал конструктор-дизайнер Валентин Кобылянский. В своих воспоминаниях он воспроизвел любимую фразу директора: «Завода не может быть, пока у него нет мозга – КБ!»

Поразительнее всего, что эпохальный БЕЛАЗ-540 создавался конструкторами и рабочими в свободное от работы время. Решили, что опытный образец станет подарком XXII съезду КПСС, а вдохновение черпали из гагаринского «Поехали!».

Ручную сборку, начатую в августе, завершили под утро 14 сентября 1961 года. Буквально в течение часа провели все необходимые испытания,

и 27-тонный самосвал, как прима-балерина, под аплодисменты и радостные крики ожидавшей его толпы выплыл из заводских ворот.

– Это был прорыв! – не скрывает эмоций Александр Насковец. – По тем временам никому в голову не приходило, что на большегрузный самосвал можно установить пневмогидравлическую подвеску, гидромеханическую коробку передач и гидросилитель руля, как на легковых иномарках.

Больше всего удивлялись водители. Чтобы рулить и переключать передачи на МАЗ-525, силушка требовалась богатырская, а БЕЛАЗом-540 смогла бы управлять даже барышня из машбюро.

Улучшились и технические показатели в сравнении с мазовским грузовиком. Модифицированный танковый дизель В-2 в 375 лошадиных сил обеспечил смешную по нынешним временам, а тогда вполне солидную скорость – 55 км/час. Благодаря укорочению корпуса вдвое уменьшился радиус разворота, а на тонну полезной нагрузки приходилось лишь 800 килограммов собственной массы – на тот момент один из лучших показателей в мире.

«Никому в голову не приходило, что на большегрузный самосвал можно установить пневмогидравлическую подвеску».

Мало того, самосвал был еще и красив. В его четких и одновременно затейливых геометрических формах ожили полузабытые футуристические видения витебских художников начала 1920-х годов. Одноместная кабина, располагавшаяся асимметрично и очень высоко, походила на капитанскую рубку.

А создал это чудо Заля Сироткин – уроженец деревни Бобр Крупского района, выпускник Белорусского политехнического института, проработавший десять лет заместителем Б. Шапошника и усвоивший от него главные принципы белорусской конструкторской школы.

– Внешне творец БЕЛАЗа-540 чем-то был похож на Сергея Королёва, – делится впечатлениями о нем Вячеслав Войтов. – Когда рассекретили Королёва и опубликовали в газетах его фотографии,



Художник-конструктор Валентин Кобылинский (слева) и главный конструктор Заля Сироткин (второй справа) на встрече с жодинскими инженерами. 1960 год



Утро 14 сентября 1961 года в экспериментальном цеху БЕЛАЗа. Проверка готовности перед началом испытаний

я поразился, насколько схожи эти две массивные фигуры в почти одинаковых кожаных пальто, эти тяжелые лица с крупными чертами.

Войтов убежден, что Сироткин – судьбоносная фигура для завода и для Жодино. Бывшая деревня с населением менее 700 человек в 1963 году обрела статус города. БЕЛАЗ-540 стали серийно выпускать лишь в 1965 году. Много времени ушло на проектирование конвейера. Превью тележный образца 1901 года для выпуска современной техники совершенно не годился. Стараниями Сироткина переход осуществили без остановки производства. Сборка первого серийного БЕЛАЗа стартовала 10 сентября, а 13 сентября со старого конвейера сошел последний МАЗ-525.

К тому времени опытный образец успел поработать в карьере Раздольского сернохимического комбината, да еще и сняться в знаменитой комедии «Королева бензоколонки».

– Правда, его там бензином заправляют, – смеется Александр Насковец.

Сироткин же продолжает свои конструкторские труды. На основе БЕЛАЗа-540 создает автопоезд и первый в мире дизель-троллейвоз.

Забавно, что в мае 2022 года Caterpillar представил свой проект троллейвоза как новинку, изящно «забыв», что жодинцы изготовили такой самосвал еще в 1964 году, а с 2021 года тестируют систему позиционирования электросамосвалов под контактной сетью, для чего на территории ОАО «БЕЛАЗ» построили испытательный троллейный полигон.

Выпуск таких машин – мощный рывок навстречу рынку.

– Эксплуатация дизель-троллейвоза способствует сокращению выбросов вредных веществ в окружающую среду и улучшению экологической обстановки в карьерах и прилегающих регионах, – пояснил, представляя новый экосамосвал публике, генеральный директор ОАО «БЕЛАЗ» Сергей Никифорович.

В переводе на простой русский язык: горняки не будут задыхаться в облаках выхлопных газов, да и подводка электричества к карьере, тем более на Севере или в Сибири, гораздо проще и экономичнее, чем непрерывный подвоз солярки.

Сироткин думал об этом еще в 1960-х, когда об экологии никто и слыхом не слыхивал. А нынче по его стопам создан еще и новейший гибридный 130-тонник.

– В прошлом году мы презентовали его на Форуме регионов Беларуси и России в Гродно, – делится подробностями Александр Насковец. – Его даже назвали «антисанкционный самосвал», потому что все комплектующие либо российские, либо белорусские, то есть мы на этой машине от западных поставщиков не зависим абсолютно.

И опять гениальное предвидение Сироткина, ведь именно он настоял на разработке и внедрении в производство тут же, на заводе, гидромеханических коробок передач. В результате сложные дорогостоящие агрегаты не приходится сегодня приобретать за рубежом.

Плюс его беспрецедентные эксперименты с газотурбинными двигателями – авиационными и автомобильными. Минули десятилетия, и на алмазной трубке Мирнинского горно-обогатительного комбината в Якутии тестируется 45-тонный БЕЛАЗ-75476 с газопоршневым двигателем. В эти суровые края дизельное топливо можно доставлять только в навигацию, а месторождения газа – вот они, под боком, дешево и сердито. Так что за газовые самосвалы якутские алмазодобытчики



БЕЛАЗ-540 на строительстве Саяно-Шушенской ГЭС. 1970 год

готовы платить золотом. Огромный вызов для производителя, но на кону не только заработок, но и престиж Беларуси, и вожаденные фишки в мировой конкурентной борьбе.

Выпуск первого серийного 110-тонного самосвала труженики БЕЛАЗа посвятили XXVI съезду КПСС. 1981 год



Новые поколения жодинских конструкторов учитывают опыт первопроходцев, но решают задачи, которые тем и не снились.

– Мы спросили у Сироткина, будут ли самосвалы грузоподъемностью более 300 тонн, предсказанные им в докторской диссертации? Он ответил: оставим эту тему потомкам, нынешние технические средства не позволяют даже об этом фантазировать, – рассказывает Вячеслав Войтов. – А вот смотрите, прошло сорок лет, и у нас на глазах родился самосвал грузоподъемностью 320, потом 360, а в 2013 году – знаменитый 450-тонный БЕЛАЗ-75710 с двумя дизельными двигателями, электрогенераторами и мотор-колесами. Самый большой автомобиль в мире!

В январе 2014 года этот гигант установил рекорд Гиннеса: провез груз весом в 503,5 тонны.

«Мы на этой машине от западных поставщиков не зависим абсолютно».

...И вот я сижу напротив его творца. Это нынешний генеральный конструктор БЕЛАЗа, начальник научно-технического центра имени А.Н. Егорова Александр Насковец. Егоров, будучи тогда руководителем, лично курировал этот проект, создававшийся совокупными усилиями большой команды заводских конструкторов и ученых Национальной академии наук Беларуси.

– Я был рядом, когда главе государства демонстрировали наш 450-тонник, – вспоминает Насковец. – Презентацию проводил генеральный конструктор Егоров, а я находился там на случай, если Президент задаст какой-нибудь заковыристый вопрос.

Насковец об этой машине знает все.

– Это моя кандидатская диссертация, воплощенная в металле, – признается он.

Здесь девять его патентов. Но диссертацию мой собеседник до сих пор не защитил:

– Только-только вышел на предзащиту, и время закончилось.

Тогда он еще был заместителем. А теперь все на нем: и руководство знаменитым научно-техническим центром БЕЛАЗа, и весьма хлопотная должность генерального конструктора.

– Домой приходим только ночевать, – улыбается Александр Насковец. – Это хобби, увлечение, страсть, которые вдобавок хорошо оплачиваются. Мы тут все работаем на «желтого».

– Какого желтого? – недоумеваю я.

– А вы посмотрите, какого цвета БЕЛАЗ! – И мы дружно смеемся. – Говорят, конструкторы не от мира сего. Это люди, подвигающие завод к свершениям. Своего рода провокаторы, не дающие ему застаиваться. Ведь если из года в год выпускать одно и то же, конкуренты нас сожрут и не подавятся. Поэтому надо все время создавать что-то новое, каждую секунду двигаться вперед.

Как становятся генеральным конструктором?

– Поступал на одну специальность, поступил на другую, окончил учиться по третьей, а работаю по четвертой. Выходит, судьба! – удивляет Насковец.

Мысленно измеряю расстояние от учителя математики, кем он видел себя в юности, до нынешнего статуса, когда в подчинении 600 человек и вся инновационная стратегия завода зависит от его решений. В промежутке – приборостроительный факультет Белорусского политехнического института (ныне БНТУ), где он сначала осваивал метрологию, стандартизацию и управление качеством, а затем конструирование и производство приборов.

– И вот такие большие «приборы» сейчас конструирую! – улыбается Насковец.

Жизнь сама вывела его на эту стезю.

– Потому что метрология хоть и интересная, но больше наука. Ты в этом коридоре идешь и ни вправо, ни влево. А конструктор – это свободная личность, ближе к композитору, художнику. Чертеж – та же картина, которую можно воплотить в металле, вырубить в камне, – размышляет мой собеседник.

Будущий проект сперва вызывает как образ. В прежние времена его переносили на бумагу, а сейчас это компьютерная 3D-модель, которую можно вертеть так и эдак, рассматривая с разных сторон, сопоставляя по размерам с другой моделью.

Что хочет стать конструктором, понял на втором курсе, когда готовил курсовую работу по проектированию:



Новая модель 220-тонного самосвала на стапелях испытательного цеха



Генеральный конструктор Александр Насковец и начальник экспериментального цеха Сергей Винничек обсуждают задание на завтрашний день

– Говорю: «Папа, мне нравится быть конструктором». А он в ответ: «Дай Бог!»

Должно быть, отец сам мечтал штурмовать инженерные высоты, но судьба распорядилась иначе. После армии женился на однокласснице: он из Лавницы на левом берегу реки Бобр, она из Оздятичей на правом. Устроился работать на БЕЛАЗ.

– Папа до самой пенсии трудился токарем-расточником в инструментальном цеху, мама – медсестрой в реанимации, – говорит Насковец.

«Это моя кандидатская диссертация, воплощенная в металле».

Так что будущий генеральный конструктор с малых лет знал жизнь завода и родного города. Рано женился, перешел на заочное отделение и начал свой трудовой путь на БЕЛАЗе слесарем механо-сборочных работ.

– Жена много лет работала воспитателем в детском саду, а сейчас администратор в физкультурно-оздоровительном центре при заводе, – рассказывает Александр Насковец.

Признается, что любит спорт. В юности играл в студенческой баскетбольной команде, да и сейчас не прочь размяться.

В семье два взрослых сына.

– Старший не пошел по моим стопам, работает в Минске программистом, – говорит Насковец. – Ну, а младший решил: только БЕЛАЗ! Учится в Белорусской национальной технической академии по той специальности, по которой и я вначале: метрология и стандартизация. Проходил практику на заводе.

– Так у вас династия?

– Династия у нас большая. Кроме отца, двоюродный брат и его дети, еще два племянника отца – человек десять из нашей семьи трудятся на заводе.

Семья для Насковца святое. Спросила: главнее, чем завод? На мгновение задумался:

– Смело отвечу – да. Почему? Потому что без семьи нет государства. Завод работает на государство, а заводчане работают на семьи. Значит, государство – это семья.

Отсюда и задачи, которые он ставит перед заводскими конструкторами.

– Самая главная – заработать деньги. Тогда все хорошо будет и в семьях, и в государстве, – заключает генеральный конструктор машиностроительного холдинга.

Деньги же зарабатываются тем, что продукцию покупают.

– Если самосвал эффективный, надежный и в то же время дешевый, его будут покупать, – убежден он.

На это направлены все усилия и в конструкторских бюро, и в цехах. А ведь в последние десятилетия советской эпохи установки были другие: вал, вал и еще раз вал. Количество в ущерб качеству, инновационности и надежности.

С одной стороны, тогдашнее руководство можно понять: огромными темпами осваивались богатства Сибири, перекрывались плотинами реки, разрабатывались все новые и новые месторождения полезных ископаемых. Сам Косыгин – всемогущий председатель Совета Министров СССР – не раз приезжал в Жодино, чтобы подстегнуть производство. Дефицит тормозил развитие великой страны.

А в результате нарушилось поступательное развитие самого завода, и «перестройка» чуть не привела его к краху.

Насковец учился у конструкторов, которые в конце 1990-х годов, опираясь на лучшие традиции и на крепкую руку суверенной Беларуси, вывели заводской корабль из шторма и придали ему новое ускорение. Вячеслав Михейкин, Владимир Ганцевич, Алексей Дорош – мой собеседник благодарен судьбе за встречу с ними, за их науку, за то, что позволяли ему вступать со своими идеями, когда он до этого дозрел.

В конце концов за то, что он совсем зеленым юнцом попал в бюро компоновки:

– Это, считаю, элитное бюро – там, где рождаются БЕЛАЗы. И трудились в нем конструкторы-аксакалы. Сидишь рядом с таким человеком и учишься: здесь толщина листа должна быть 16, а здесь 12. Спрашиваешь себя, почему?

С этого и начинается конструкторское мышление.

А ведь на собеседовании, когда он, молодой специалист, только-только менял станок на кульман, ему заявили, что рановато еще в компоновку, надо сначала в рамы и кузова.

«Надо все время создавать что-то новое, каждую секунду двигаться вперед».

– Но настал первый рабочий день, мне говорят: «Вот твой начальник». И... ведут прямым ходом в компоновку. Но мне же сюда рановато. Даже страшно стало.

Мы идем в гигантский экспериментальный цех, который, как и научно-техническое бюро, подчиняется главному конструктору. Здесь испытывают на стендах и непрерывно дорабатывают самую широкую в мире линейку карьерных самосвалов: свыше 200 моделей грузоподъемностью от 30 до 450 тонн. А также аэродромные тягачи,

90-тонные белазовские беспилотники – реальность сегодняшнего дня. 2022 год





Легендарный 450-тонный
БЕЛАЗ-75711 высотой
с трехэтажный дом

которые до недавних пор востребовались только военными, а сейчас широко используются и на «гражданке».

– 30-тонник, в сущности, тот самый БЕЛАЗ-540, многократно модифицированный и обновленный, – рассказывает генеральный конструктор БЕЛАЗа. – Теперь он в соответствии с современными кодировками именуется БЕЛАЗ-7540 и по-прежнему популярен.

От этой машины и пошел весь нынешний модельный ряд. Очень популярны у потребителей 130-тонные, 180-тонные, 220-тонные самосвалы.

Особые чувства у Насковца к 90-тоннику БЕЛАЗ-75570 с гидромеханической трансмиссией.

– Это мой первый проект, который вел самостоятельно, – говорит он. – Вместе с ним поехал на испытания в Российскую Федерацию на целых три недели.

На финише командировки водитель предложил ему сесть за руль: «Ты его нарисовал, пора и проехаться!»

– И каковы ощущения?

– Управление легкое, как в иномарке, но габариты!.. Водитель мне говорит: «Что ты едешь по середине? Там еще такой же БЕЛАЗ поместится!» А я никак не могу в это поверить. К управлению таким огромным самосвалом надо привыкать.

В 2013 году на основе той разработки Насковец создал первый в мире 90-тонный карьерный самосвал с электромеханической трансмиссией. Сейчас на стапелях испытательного цеха возвышается 90-тонный БЕЛАЗ-7558Е с аккумуляторными батареями вместо двигателя.

– Это самый большой электромобиль в мире, – не скрывает гордости Александр Насковец.

Да еще и антисанкционный.

«Если самосвал эффективный, надежный и в то же время дешевый, его будут покупать».

– Тяговые аккумуляторы на основе лития раньше закупали в Южной Корее, – поясняет генеральный конструктор. – А сейчас у нас долгосрочное соглашение с российской фирмой – филиалом «Росатома». Она, кстати, строит завод по их производству в Калининградской области.

Здесь же на стапелях я увидела новый, также антисанкционный, 220-тонный самосвал с российским двигателем. Каким – пока производственная тайна.

– Чем сильнее ограничения, тем больше стимулов для роста, – убежден Насковец.

Работа в цеху идет полным ходом. Когда мы там были, рабочие вели наладку двигателя и

трансмиссии 220-тонного самосвала. Чтобы они работали в унисон, как пояснил Насковец. Как будто самосвал – это концертный рояль или скрипка Страдивари.

Любопытнее всего, что потом этот сложно настроенный инструмент разберут на части, чтобы транспортировать по железной дороге. У нас-то, кроме Микашевичей, карьеров нет, поэтому главные испытания и основные потребители – там, в России. Около 95 % продукции БЕЛАЗа идет на экспорт, и основная часть – нашим партнерам по Союзному государству. В минувшем году россияне закупили техники на 1,2 млрд долларов. Это 84,7 % от всего объема поставок и рекордный показатель с начала 2000-х.

Но вернемся в экспериментальный цех. Работа здесь исключительно штучная, а потому очень ответственная. Неудивительно, что у многих из 160 здешних рабочих высшее техническое образование.

– Предлагаю человеку перейти в инженеры, отказывается, – шуточно возмущается Насковец. – Говорит, интереснее делать машины своими руками.

Сборкой и испытаниями новых моделей БЕЛАЗа в цеху ведает его начальник Сергей Винничек. Он трудится здесь с 1999 года и досконально знает, где и что перепрошить, где датчик поменять... Но задачи ежедневно усложняются. Для тех же роботизированных самосвалов, которые проходят сейчас испытания на Ситницком месторождении вблизи Микашевичей, белазовцы сами разрабатывают программное обеспечение. Связь с этими машинами-беспилотниками осуществляется через мощный Wi-Fi. Но генеральный конструктор уже задумывается о лазерной связи:

– Чтобы робот действовал в карьере именно так, как хотим мы. Вместо того, чтобы глотать пыль и газ, оператор – в офисе, словно в компьютерную игрушку играет. Не работа, а мечта, верно?

Заводские конструкторы разрабатывают еще и гидравлический карьерный экскаватор, который мог бы работать с машинами в единой связке. Это совершенно новая продукция для БЕЛАЗа, а проблема насущная, ведь, по словам Насковца, импортные экскаваторы на рынке Российской Федерации полностью исчезли.

– Мы знаем, как производить подобную технику, и будем это делать, – уверенно заявляет генеральный конструктор.

В своих разработках БЕЛАЗ частенько опережает время. Тот же 450-тонник пока на приколе.

– Он не слишком востребован, – признает Насковец. – Но скоро «выстрелит» и будет приносить прибыль.

Да, инфраструктуру горнодобычи ради этого придется перестроить. Для троллейбусов проложить контактную сеть, для самосвалов-беспилотников организовать систему связи. Но овчинка стоит выделки, убежден генеральный конструктор. Эффективность, безопасность и комфортность труда горняков возрастет многократно.

Слушаю его и вспоминаю шутку заводского ветерана Вячеслава Войтова: обычный штурман летит вместе с самолетом, дальновидный – впереди, а посредственный – позади.

Дальновидный – это как раз о Насковце. Подобно Сироткину, он умеет заглядывать в будущее. Его генеральная линия уходит далеко за горизонт. На БЕЛАЗе знают, над чем будут трудиться завтра, а генеральный конструктор наверняка уже мыслит категориями послезавтрашнего дня. Придет пора, и мы опять восхитимся его прозрениями, воплощенными в металле. Насковцу явно повезло с заводом, а заводу с ним, и это залог того, что их совместное творчество всегда будет плодотворным.

Юлия АНДРЕЕВА

**Фото Виталия ПИВОВАРЧИКА,
из архива БЕЛТА и открытых источников**