

# Долгая дорога к шельфу

## A Long Way Offshore

Архангельская область — один из регионов, нацеленных на развитие арктического нефтегазового машиностроения. Об освоении морских месторождений и формировании «полярных» компетенций «Созвездие» рассказал человек, более сорока лет отдавший работе на шельфе, заслуженный работник нефтяной и газовой промышленности, профессор, доктор наук, бывший начальник управления техники и технологии морских месторождений ПАО «Газпром» и директор ЗАО «Росшельф», а ныне советник в ООО «Газпром нефть шельф» Владимир Вовк.

Arkhangelsk Oblast is one of the provinces working to enhance petroleum engineering for the Arctic. To learn more about how the offshore fields are being developed and “polar” competencies formed, Sozvezdye talked to Vladimir Vovk, a professor, doctor of sciences, honored worker of oil and gas industry who devoted more than forty years of his life to offshore development, former director for offshore engineering at Gazprom, former CEO at RosShelf, and currently an advisor at Gazprom Neft Shelf.

**– Владимир Степанович, как и когда в нашей стране начали развивать шельфовую добычу? Кто стал инициатором?**

– СССР был в числе первых держав, приступивших к освоению шельфа. Ранние шаги в этом направлении были сделаны еще в 1920-е годы, когда на Каспии в бухте Ильича начали вести бурение с искусственных островов. В конце сороковых в Каспийском море были сооружены «Нефтяные камни» – город на металлических сваях и эстакадах, который входит в Книгу рекордов Гиннеса как старейшая морская нефтяная платформа. Но системно развивать шельфовую добычу мы начали с конца семидесятых. Однажды председатель Совмина Алексей Косыгин собрал трех министров – геологии, нефтяной и газовой промышленности – и предложил работы на море передать в ведение одного из министерств. Министр газовой промышленности Сабит Оруджев заявил, что возьмется: эта тема была ему близка, он со студенческих лет работал на Каспии и защитил докторскую диссертацию по освоению морских нефтегазовых месторождений. И в 1978 году вышло постановление Совета министров, возложившее все работы на шельфе на Мингазпром.

**– На тот момент в стране еще не было крупных шельфовых проектов, сравнимых с нынешними?**

– Мы активно работали на Каспии, но глубины были относительно небольшими, хотя по мере совершенствования технологий все увеличивались: шесть метров, двадцать, пятьдесят... Создание морского главка в составе Министерства газовой промышленности послужило мощным толчком для развития шельфового направления. В 1981 году была установлена первая советская платформа для добычи на глубине 150 метров. По тем временам это было значительное достижение.

**– Как дальше развивалась морская добыча? В каких регионах?**

– В восьмидесятые годы удалось создать громадный задел, без которого сегодня у нас не было бы шельфовых проектов. В отрасли работали 36 предприятий, шесть проектных институтов. На востоке появился «Сахалинморнефтегазпром», на западе – «Калининградморнефтегазпром», на юге – «Черноморнефтегаз», Астраханское судостроительное производственное объединение и завод глубоководных оснований в Баку. В Мурманске были созданы предприятия «Арктикморнефтегазразведка», «Севморгеофизика», АМИГЭ, НИИ «Моргеофизика». Выборгский судостроительный завод был переориентирован с военных заказов на гражданские и начал выпускать полупогружные платформы для разных регионов, в основном для Каспийского моря. То же самое произошло с крымским КБ «Коралл»: вместо проектов в области ОПК он перешел на проектирование платформ и другого оборудования для шельфа. В то время вся техника для морской добычи была нашей, до последнего болта. Проектирова-

лась советскими инженерами и изготавливалась на советских заводах. Кадровая, научная база была очень хорошей. До своей смерти в 1981 году министр Оруджев лично читал лекции в Московском инженерно-строительном институте и был завкафедрой гидротехнического строительства нефтегазовых сооружений! Там же была создана лаборатория фундаментов морских нефтегазовых платформ. В годы постсоветской разрухи вся эта стройная система пришла в упадок, но созданный задел был настолько мощным, что главные компетенции удалось сохранить.

**– Как получилось, что в девяностые годы в Архангельской области началось возрождение шельфовых технологий?**

– В Северодвинске еще с 1930-х годов развивалось сложнейшее военное судостроение. Оно было закрытым, поэтому публично говорить о нем было не принято, но сегодня мы знаем, что там работали тысячи людей, существовал серьезный научно-технический фундамент. Ничего удивительного, что в новых экономических условиях эти заводы начали осваивать выпуск высокотехнологичной гражданской продукции. Сохранением отечественного шельфового машиностроения мы во многом обязаны таким людям, как академик Евгений Велихов, который создал и возглавил «Росшельф», бывший директор «Севмаша» Давид Пашаев, бывший глава «Газпрома» Рем Вяхирев. Они не просто возрождали утраченное, но и работали на перспективу, смотрели в будущее. Вяхирев в девяностые годы, в условиях острого дефицита всех ресурсов, с головой погрузился в тематику строительства платформы «Приразломная», понимая, что из этого проекта «вырастут» другие. Сегодня мы видим, что это

было мудрое решение, позволившее наработать колоссальный опыт, сформировать высокопрофессиональные инженерные коллективы. Благодаря Вяхиреву и «Газпрому» для «Звездочки» и «Севмаша» приобрели самую современную линию разделки металла, компьютеры, программное обеспечение, обучили людей. Все эти ресурсы использовались для создания платформ «Приразломная» и «Арктическая».

**– На ваш взгляд, сегодня компании Архангельской области способны справиться с ролью арктических строителей?**

– Конечно. Очень важно, что эту работу взяли на себя именно жители Поморья – люди, за плечами которых многовековой опыт труда на Севере, опыт по-



*Владимир Вовк проработал в отрасли более сорока лет*  
*Vladimir Vovk devoted more than forty years in the industry*

лярного судостроения. Северяне как никто другой умеют жить и работать в Арктике. Технологии, которыми мы сегодня пользуемся, разрабатывались и внедрялись в течение долгих лет – во многом благодаря усилиям жителей северных регионов. И сегодня значительную часть кадровой базы арктических проектов формируют именно северяне. В Архангельской области работают Севмашвтуз и Северный (Арктический) федеральный университет, что обеспечивает необходимый образовательный ресурс. Кроме того, для освоения арктических месторождений и развития грузоперевозок очень важно

*«СССР был в числе первых держав, приступивших к освоению шельфа. Ранние шаги в этом направлении были сделаны еще в 1920-е годы, когда на Каспии в бухте Ильича начали вести бурение с искусственных островов»*  
*“The USSR was one of the first nations to start drilling for offshore oil. The first offshore operations started as early as the 1920s, when artificial islands were created in Ilyich Bay of the Caspian Sea to drill from”*

SOZVEZDYE #30

развитие  
development

18

Текст: Михаил Прынков  
Text: Mikhail Prynkov

SOZVEZDYE #30

развитие  
development

Фото: Газпром  
Photo: Gazprom

19





строительство сопутствующей инфраструктуры: транспортной, портовой, жизнеобеспечивающей, аварийно-спасательной. Архангельская область благодаря своему географическому положению и выходу к морю идеально подходит для того, чтобы быть опорным пунктом на пути в Арктику.

**– Каково значение северодвинских предприятий в деле освоения шельфовых месторождений?**

– В Северодвинске создан целый промышленный куст, позволяющий обеспечить не только строительство судов и платформ, но и качественное сервисное обслуживание. Та же «Звездочка» – это предприятие, способное выполнять заказы высочайшей сложности, с современной материально-технической базой и большим штатом квалифицированных специалистов. Эти компетенции нужно не только сохранять, но и развивать. Опыт, накопленный при строительстве платформ «Приразломная» и «Арктическая», не просто может, а должен быть использован в новых проектах, таких как разработка Долгинского месторождения, месторождения Каменномыское-море и других. В будущем здесь может быть развернуто производство оборудования для подводного промысла, для этого есть все ресурсы. Северодвинские предприятия не раз доказали, что готовы выполнять сложнейшие заказы с жесткими условиями. Было бы преступно не использовать имеющиеся возможности.

**– Vladimir Stepanovich, how did the offshore development start in our country? Who initiated it?**

– The USSR was one of the first nations to start drilling for offshore oil. The first offshore operations started as early as the 1920s, when artificial islands were created in Ilyich Bay of the Caspian Sea to drill from. The end of the 1940s witnessed the installation in the Caspian Sea of Neftyanye Kamni (Oil Rocks) – a town that rested on metal piles and piers. The Guinness Book mentions it as the oldest offshore oil platform. Yet, it wasn't until the end of the 1970s that the offshore production became systematic. Alexey Kosygin, the then

chair of the Cabinet, convened three ministers – of geology, oil, and gas – to decide on which of the ministries should supervise the offshore operations. Minister of Gas Industry Sabit Orudzhev claimed his ministry would be willing to do so. With a vast experience in drilling for the Caspian oil that dated back to his student years and led to a doctoral degree in offshore field development, minister Orudzhev was more than familiar with the topic. So, a resolution was issued by the Cabinet Council in 1978 to the effect that all offshore operations be the responsibility of the Ministry of Gas Industry.

**– Still, the large-scale production, as large as these days, was yet to be started, wasn't it?**

– At shallow depths, the offshore area of the Caspian Sea did experience active production. With the emergence of better technologies, though, it became possible to drill deeper – from six to twenty to fifty meters... When the head office for offshore operations was set up within the Ministry of Gas Industry, the offshore production received a new impetus. In 1981, the Soviet Union installed a platform to drill as deep as 150 meters. According to the standards of that time, that was a significant achievement.

**– How did the offshore production continue and in which provinces?**

– Without the significant headway that had been made in the 1980s, the current offshore projects would not become a reality. The offshore sector comprised 36 dedicated enterprises and 6 design institutes. Their geography stretched from SakhalinMorNefteGazprom in the East to KaliningradMorNefteGazprom in the West to ChernomorNefteGaz, Astrakhan Shipbuilding Association and Baku-based producer of deep-water offshore platforms in the South. In Murmansk there operated ArcticMorNefteGazRazvedka, Sevmorgeophysika, AMIGE, and Morgeophysika Research Institute. Vyborg Shipyard was reoriented from military to civil orders such as semi-submersible platforms for operation mainly in the Caspian Sea. Reorientation cov-

ered also “Corall” Design Bureau: its military portfolio gave way to orders for offshore platforms and related equipment. At that time, the offshore engineering used components that were domestic to the very last bolt. They would be designed by Soviet engineers and manufactured by Soviet plants. The substantive research expertise was complemented by skilled labor. Until his death in 1981, minister Orudzhev would personally lecture students at Moscow Institute of Civil Engineering and chaired its Department of Offshore Oil Production Engineering. The institute operated the laboratory of offshore platform foundations. With the onset of post-Soviet chaos, that fine-tuned system collapsed. Yet, the capacity level attained was so robust that the core competencies survived.

**– What triggered the revival of the offshore engineering here in Arkhangelsk Oblast in the 1990s?**

– The sophisticated naval shipbuilding which has been known to exist in Severodvinsk since the 1930s. Back then, the yard was special-purpose and therefore hidden from the public eye. That it employed thousands of people and had a solid research expertise is a fact. It was only natural that it switched to high-tech civil production when the economic makeup changed. We owe the survival of the domestic offshore engineering to academician Yevgeny Velikhov who set up and headed RosShelf, former Sevmash director David Pashayev, and former Gazprom CEO Rem Vyakhirev. Not only did they revive what seemed to be gone forever, they acted proactively. In the 1990s, when resources were so difficult to source, Vyakhirev, for instance, poured himself into engineering the design of Prirazlomnaya platform, realizing it would give birth to more platforms. Time has proved he did the right thing. That work had generated colossal experience, as well as teams of highly skilled engineers. Thanks to Vyakhirev and Gazprom, Zvyozdochka and Sevmash obtained a hi-end technology for cutting metal. They obtained software and hardware, and their staff were given training opportunities. All this was channeled towards engineering Prirazlomnaya and Arkticheskaya.

**– Do you think contractors in Arkhangelsk are high-performing enough to contribute to the offshore engineering for the Arctic?**

– Absolutely. It's essential that the contribution comes from them. They are the residents of Pomorland, have been operating in the North for centuries and have the experience in building Arctic-going ships. The northerners are accustomed to living and working in the Arctic like no one else. It took many years, and effort on the side of the northern communities, to develop the technologies that are in use today. The majority experts on board with the Arctic projects are residents of northern

*«В восьмидесятые годы удалось создать громадный задел, без которого сегодня у нас не было бы шельфовых проектов. В отрасли работали 36 предприятий, шесть проектных институтов»*  
*“Without the significant headway that had been made in the 1980s, the current offshore projects would not become a reality. The offshore sector comprised 36 dedicated enterprises and 6 design institutes”*

areas. With Sevmashvtuz and Northern (Arctic) Federal University, there is ample academic basis in place. Also, for the offshore development and cargo transportation to be effective in the Arctic, it is essential that they are supported by related infrastructures – transport, ports, life sustenance, search-and-rescue. The geographical location and access to the sea make Arkhangelsk Oblast perfectly suitable for the role of mainstay of the Arctic projects.

**– What role do Severodvinsk-based industries play in offshore development?**

– What Severodvinsk operates now is a full-fledged cluster of industries. Not only does this cluster build ships and oil platforms, it provides quality servicing. With cutting-edge facilities and extended staff of qualified experts, Zvyozdochka alone is capable of delivering a most sophisticated order. The gained competencies should not be just preserved, they should be enhanced. The experience obtained during the construction of Prirazlomnaya and Arkticheskaya simply must be made use of on new projects such as Dolginskoe and Kamennomyskoye-More. Having all the resources needed, Severodvinsk yards might, in the future, deploy the production of subsea equipment. They have proven time and again that they are prepared for a most demanding order. Not to utilize the available capacity would be a crime.

