



# «Таврида» — дорога будущего

Санкт-Петербург

2020



### **Уважаемые друзья!**

Поздравляю вас с досрочным завершением строительства и открытием движения по автодороге «Таврида» Керчь – Феодосия – Белогорск – Симферополь – Бахчисарай – Севастополь. Трасса имеет ключевое значение для развития экономики Крыма и Севастополя. Она является важной составляющей единой транспортной системы всей страны.

Реализованные вами проекты всегда отвечают самым высоким дорожным требованиям. Это дорога и автомобильный подход к Крымскому мосту, участки федеральных трасс «Кола», «Сортавала», «Скандинавия», Р-23 Санкт-Петербург – Псков – Пустошка – Невель до границы с Беларусью, А-119 Вологда – Медвежьегорск – Р-21 «Кола», а также центральные улицы Санкт-Петербурга.

Сегодня вы решаете масштабные задачи дорожного строительства, прокладывая современные высокочасные трассы, возводя ключевые транспортные развязки и мосты. С вашей помощью создается мощная национальная сеть автодорог.

Уверен, благодаря вашему уникальному опыту и профессионализму все текущие проекты будут успешно реализованы. Желаю вам новых производственных и личных успехов!

***Министр транспорта Российской Федерации  
Е.И. Дитрих***

## **Уважаемые строители!**

Искренне поздравляю с новой победой — завершением реализации проекта строительства и реконструкции автомобильной дороги от Керчи до Севастополя.

Выражаю глубокую признательность генеральному подрядчику строительства этой трассы — акционерному обществу «ВАД» — за сданный раньше срока такой важный объект.

Масштабное строительство, включившее в себя прокладку четырехполосной магистрали, возведение нескольких сложнейших транспортных развязок и искусственных сооружений, было осуществлено за три года. Дорога в Крыму построена в соответствии со всеми мировыми стандартами качества и безопасности.

Компания «ВАД» более четверти века является надежным подрядчиком в реализации проектов государственной важности, примером успешного претворения в жизнь поставленных целей и задач. Большой парк высокопроизводительной техники, использование инновационных технологий и уникальных методов дорожного строительства, а также слаженная работа многотысячного коллектива профессионалов позволили воплотить в жизнь мечту жителей Республики Крым и тех, кто любит приезжать на полуостров. Спасибо всем за добросовестно проделанную огромную работу, спасибо за дорогу «Таврида»!

***Заместитель министра транспорта  
Российской Федерации — руководитель Федерального  
дорожного агентства  
А.А. Костюк***





### **Уважаемые коллеги!**

Рад приветствовать коллектив акционерного общества «ВАД» и поздравить работников компании с открытием рабочего движения по всем четырем полосам трассы «Таврида»!

Это очень важное и знаковое событие общероссийского масштаба. «Таврида» — один из ключевых объектов транспортной инфраструктуры Крыма и всего юга нашей страны. Трассы такого высокого класса и качества в нашем регионе не было никогда. Она обеспечивает надежную связь полуострова с сетью федеральных автомобильных дорог и выход на основные туристические регионы, соединяет в единую логистическую систему Крымский мост, города-герои Керчь и Севастополь и столицу Республики Крым Симферополь. Это символично.

Строительство главной магистрали российского Крыма — очередная история успеха компании «ВАД», которая еще раз подтвердила свою репутацию одного из лучших дорожно-строительных предприятий России. «Таврида» уже стала визитной карточкой нашего региона наряду с Крымским мостом и новым терминалом международного аэропорта Симферополь имени Ивана Айвазовского.

Отмечу, что строительство «Тавриды» — это не только экономический и инфраструктурный, но и важный политический проект, достойный ответ России на блокады и санкции, на попытки помешать развитию Крыма. Хочу от имени всех крымчан сказать самые искренние и теплые слова благодарности в адрес руководства и всех работников акционерного общества «ВАД», которые участвовали в реализации этого проекта.

Желаю коллективу компании новых успехов и новых грандиозных проектов!

*Глава Республики Крым  
С.В. Аксенов*



## **Уважаемые коллеги!**

Компания «ВАД» — это, без преувеличения, лидер дорожного строительства России. Создание новых магистралей, совершенствование дорожной сети являются не просто одним из стратегических приоритетов нашего государства, а залогом его экономического развития и безопасности.

Сегодня ВАД — это сотни километров современных, высококлассных, комфортных и долговечных дорог по всей стране. Каждый из построенных компанией объектов отличается высочайшим качеством. Однако именно федеральная трасса «Таврида» является уникальным по значимости объектом не только для Республики Крым, но и для всей Российской Федерации. Строительство «Тавриды» стало исторической задачей, с которой ВАД справился на отлично!

Уверен, что залог успеха в том, что основанная более четверти века назад компания не гонится за сиюминутным успехом и быстрой прибылью — здесь работают на достижение высшего результата, которым действительно можно гордиться. Первая в Крыму федеральная трасса общей протяженностью 250,7 км включает в себя 18 транспортных развязок, 123 искусственных сооружения, расчетная скорость движения составит 120 км/ч — все это было сделано всего лишь за три года. Колоссальный труд!

Сегодня трасса «Таврида» является тем результатом, который доказывает, что строить автомобильные дороги у нас умеют не хуже, чем в других странах мира.

С гордостью и достоинством несите свое призвание — служить людям и Отечеству!

***Министр транспорта Республики Крым  
С.В. Карпов***





**Уважаемый Валерий Вячеславович,  
дорогие дорожники — представители компании «ВАД»!**

Высокий профессионализм вашего большого коллектива и комплексный подход к работе позволяют вам с успехом решать любые задачи, внося весомый вклад в развитие транспортной инфраструктуры страны.

АО «ВАД» открывает многим людям новые перспективы, предоставляет рабочие места с достойной зарплатой и дает возможность справедливо гордиться результатами своего труда, качеством дорог.

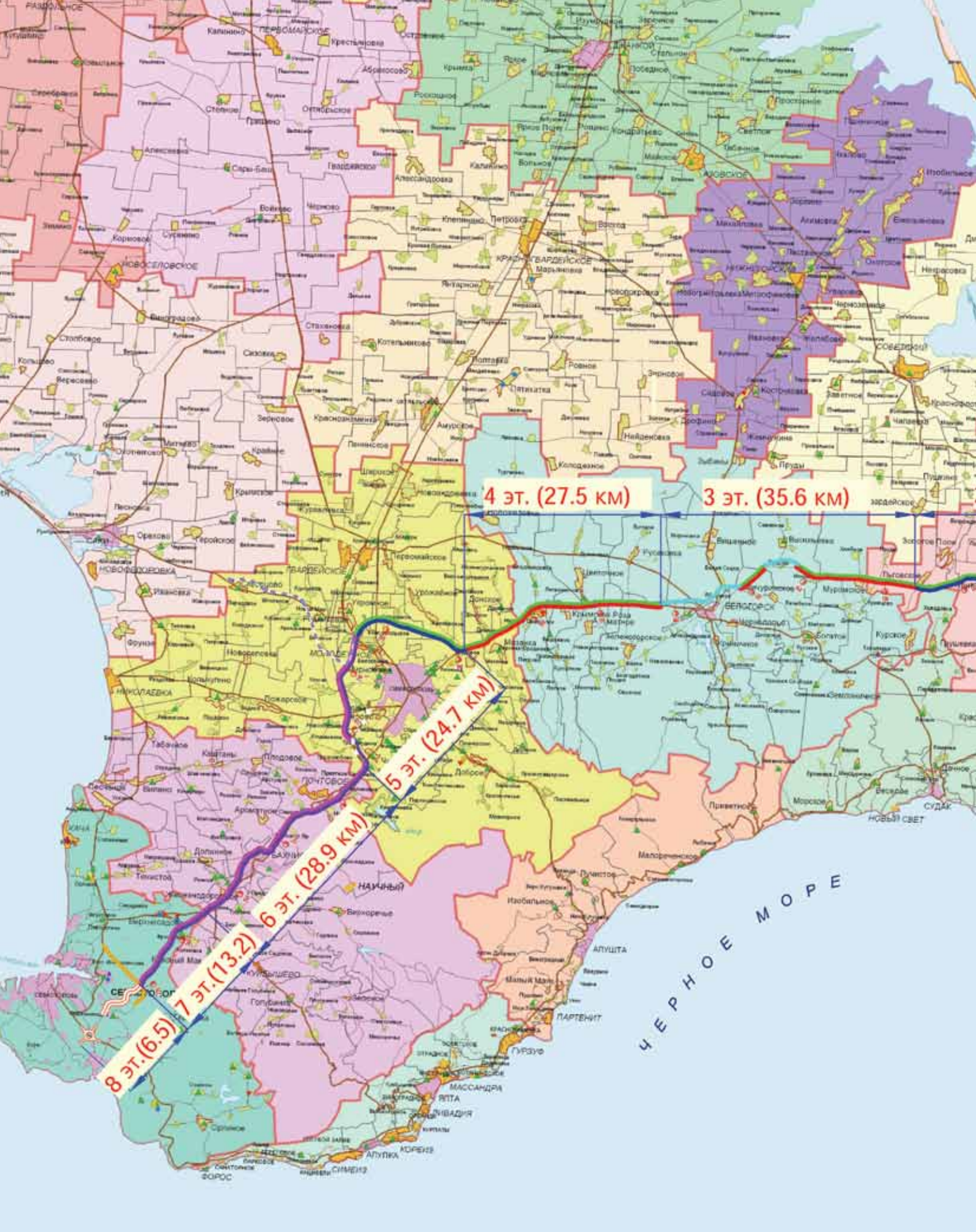
Благодаря вашему труду в Крыму построена новая трасса «Таврида», которая проходит через полуостров от Крымского моста до Севастополя, и в этом несомненная заслуга как руководства компании, так и ее специалистов!

Приезжающие на полуостров туристы обязательно запомнят, как удобно и комфортно ехать по новой трассе. «Таврида» — это не просто дорога, это лицо полуострова.

*Временно исполняющий обязанности  
губернатора Севастополя  
М.В. Развожаев*







4 эт. (27.5 км)

3 эт. (35.6 км)

5 эт. (24.7 км)

6 эт. (28.9 км)




7 эт. (13.2 км)

8 эт. (6.5 км)

ЧЕРНОЕ МОРЕ





-  - Реконструкция и строительство двух полос движения в рамках этапа №8
-  - Реконструкция транспортной развязки "Ялтинское кольцо" в рамках этапа №8
-  - Строительство двух полос (левых) с 01.2019 г. до 12.2020 г.
-  - Подготовительные работы (вынос коммуникаций) с 04.2017 до 12.2018 г., строительство двух полос (правых) с 01. 2019 г. до 12.2020 г.
-  - Строительство двух полос (левых) с 01.2020 г. до 12.2020 г.
-  - Строительство на полное развитие: ввод двух полос (правых) 12.2018 г., ввод двух полос (левых) 12.2020 г.
-  - Строительство двух новых полос (правых) с 04.2017 г. до 12.2018 г.
-  - Реконструкция двух существующих полос с 01.2019 г. до 12.2020 г.
-  - Строительство и реконструкция автомобильной дороги Симферополь - Евпатория - Мирный
-  - Строительство обьездной дороги г. Симферополя на участке Дубки - Левадки



*Генеральный директор АО «ВАД»  
В.В. Абрамов*



*Первый заместитель  
генерального директора АО «ВАД»  
В.П. Перевалов*

## **Дорогие коллеги, участники строительства трассы «Таврида»!**

Мы гордимся тем, что за три с небольшим года в Республике Крым была проложена современная четырехполосная трасса от Керчи до Севастополя, о которой мечтали миллионы россиян.

Эта дорога важна для всей России — как стратегический объект, как задел для дальнейшего экономического развития Крыма. Ее строительство было связано с рядом трудностей: это и начало работы в условиях отсутствия сухопутной связи с материком, и переносы инженерных сетей. Сюда же следует отнести развернувшиеся на территории строительства грандиозные археологические работы, в ходе которых сделано множество уникальных научных открытий.

Дорожно-строительные работы часто осложнялись особенностями рельефа и природно-климатическими условиями. Однако мы сумели преодолеть все трудности — благодаря своевременному принятию решений, благодаря профессионализму и ответственности каждого, кто участвовал в этой важнейшей для нашей страны стройке.

Работая на разных участках, мы были связаны одним стремлением: обеспечить своевременный ввод трассы в эксплуатацию. Сегодня результаты труда строителей уже могут оценить пользователи «Тавриды», чьи отзывы и есть главный критерий подтверждения мастерства дорожников. А общим результатом нашей работы стала трасса высокого качества, движение по которой открыто раньше определенного государственным контрактом срока.

Мы выражаем каждому, кто принял участие в создании магистрали, искреннюю благодарность за успешно проделанную работу, за хорошую дорогу, в составе которой несколько десятков искусственных сооружений и современных транспортных развязок. Трасса «Таврида» соединила восток и запад полуострова, обеспечила его надежную связь с сетью федеральных автомобильных дорог России, став реальным подспорьем в развитии экономики Крыма и всей страны.

Строительство и реконструкция федеральной автомобильной дороги «Керчь — Феодосия — Белогорск — Симферополь — Бахчисарай — Севастополь» — особенно значимый контракт в истории компании «ВАД».

И в этой связи хочется выразить отдельную признательность руководству страны, Министерству транспорта Российской Федерации, Росавтодору, Министерству транспорта Республики Крым, а также непосредственным заказчикам этого масштабного строительства: ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» и Департаменту транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Севастополь — за высокое доверие, оказанное нашей компанией, и, конечно же, за беспрецедентную помощь на всех стадиях реализации проекта.

## Глава 1

### «Золотая середина Земли»

Качественные и масштабные преобразования транспортной инфраструктуры Крымского полуострова начались после возвращения его в состав России в марте 2014 года. Новой вехой в истории российского Крыма стало появление здесь стратегически важных инфраструктурных объектов: моста через Керченский пролив и современной автодороги Керчь — Феодосия — Белогорск — Симферополь — Бахчисарай — Севастополь. Строительству трассы, получившей название «Таврида», и посвящена эта книга, которая начинается с краткого исторического очерка о Крымском полуострове.

Историки называют Крым перекрестком востока и запада, «золотой серединой Земли», обращая внимание на переплетение веков и событий, традиций и обычаев, религиозных течений и человеческих судеб, а также благодатный климат этого места. Полуостров находится на 45-й параллели северной широты, в равной удаленности от экватора и северного полюса на 5 тыс. км.

Крым — это настоящая сокровищница как для историков и археологов, так и для исследователей, интересующихся флорой и фауной, морскими глубинами и тайнами гор. Уникальность же полуострова не только в его природной великолепии, но и в том, что он являлся и является домом для людей многих национальностей.

При этом до сих пор нет ответа на вопрос, кто же все-таки был коренным народом полуострова. Согласно основной версии, которая содержится в трудах античных авторов VI—I веков до н. э., к одним из первых его обитателей относят племена тавров, населявших территорию юга Крыма (преимущественно его горную часть). Именно отсюда и пошло придуманное древними греками название местности — «земля тавров», «Таврика», или «Таврида». Позже, во времена раннего Средневековья, это имя стал носить уже весь полуостров. Тавридой продолжали называть эту удивительную землю и во времена Российской Империи.

\*\*\*

Мария Сосногорова, автор одного из первых путеводителей по Крыму (1871 г.), разделила историю полуострова на четыре периода: греко-эллинический, византийский, генуэзский и татарский. В первом тысячелетии до нашей эры в населенном племенами тавров и скифов Крыму стали появляться греческие колонии. В результате греческой экспансии территория полуострова оказалась частью двух государств — Херсонеса Таврического и Боспорского царства...



Длительный процесс формирования национальностей полуострова описал в очерке о крымско-татарской архитектуре советский археолог и этнограф Борис Алексеевич Куфтин: «Последовательно, сменяя друг друга, несли в Крым свои культурные традиции, нередко связанные с далекими центрами южной Сибири и Монголии, скифы, сарматы, гунны, аланы, хазары, печенеги, половцы и, наконец, орды Монгола-завоевателя. Всех их влекли сюда богатства иной, южной культурной среды, рано захватившей в круг своего влияния Крымский полуостров... Возникавшие здесь греческие колонии <...>, римские, византийские и — позднее — генуэзские являлись не только торговыми центрами, но и центрами цивилизующего воздействия на варварский мир Юго-Восточной Европы... Есть еще одна, может быть, древнейшая <...> этнокультурная связь — это связь Крыма с Кавказом через Керченский и Таманский полуострова. Культурное взаимодействие Крыма и Кавказа поддерживалось вероятным этническим единством населения всего европейского и азиатского Средиземноморья. Все эти многочисленные культурные и этнические влияния оставили свой след и на современном населении Крыма».





В 1475 году значительная часть полуострова вошла в состав Османской империи, и, как известно, туркам-османам удалось надолго закрепиться среди черноморских проливов, взяв под свою власть этот важный участок торговли Востока с Европой...

Одним из интереснейших исторических мест Крыма, связанных с безраздельным османским влиянием, является крепость Ени-Кале (в переводе с тюркского — «новая крепость»). Ее строительство было возложено в основном на плечи крымских татар, полностью подчинившихся Стамбулу, и продолжалось семь лет, до 1706 года. Крепость представляла тогда для Османской империи важное военно-стратегическое значение: она препятствовала проходу кораблей между Азовским и Черным морями. С того времени, когда Черное море оказалось практически внутри Османской империи, турки не воздвигали подобных больших укреплений на полуострове, опасаясь предательства со стороны крымских ханов. Предпосылками же для появления Ени-Кале, расположившейся в самой узкой части Керченского пролива и начиненной мощным запасом оружия, стали появление в Азовском море российского флота и захват русской армией крепости Азов.



Спустя годы главным итогом очередной войны с Турцией, закончившейся в 1774 году блистательной победой русских войск, стало подписание знаменитого Кючук-Кайнарджийского договора, согласно которому к России отошли города Азов и Керчь, а также крепость Ени-Кале и Кинбурнская коса, а Крым объявлялся независимым ханством. Мечта Петра I, первым из российских монархов поставившего вопрос о стратегической необходимости полуострова для России, осуществилась: выход к Черному морю был открыт. Однако на этом противостояние России и Турции не закончилось, хотя и перетекло в русло дипломатической борьбы за влияние в Крымском ханстве.

В 1781 году, когда в Крыму в который раз зашатался ханский трон, Екатерина II Великая отдала князю Потемкину приказ ввести на полуостров русские войска с целью восстановления хана Шагин-Гирея на престоле. Шагин-Гирей от власти отказался, и ханство его в 1783 году было присоединено к Российской Империи. Тогда же императрицей был подписан манифест о «принятии полуострова Крымского, острова Тамана и всей Кубанской стороны под Российскую Державу». Манифест, призывая уважать религию крымских татар, гарантировал сохранность их прав собственности, а также обещал равные права с другими подданными Екатерины II. Полуостров и прилегающие к нему с севера земли образовали Таврическую губернию.

В начале января 1787 года императрица со свитой, состоявшей из высших придворных чинов, иностранных послов, а также многочисленной прислуги, отправилась в путешествие на полуостров. Путь предстоял неблизкий — из Царского села до Южного берега Крыма. Маршрут был объявлен за несколько месяцев до начала путешествия: «...через Смоленск, Новгород-Северский, Чернигов, в Киев, оттуда по вскрытии вод на судах по Днепру до Нового Кайдака, где назначено быть губернскому городу Екатеринославу, от сего же места сухим путем в Херсон, область Таврическую, и возвратно через Черкасск, Бахмут, Изюм, Харьков, Курск, Орел, Тулу и Москву». Императорский кортеж был роскошен: он состоял из 14 карет, 124 саней с кибитками и нескольких запасных саней с крытым верхом. В основном Потемкиным незадолго до путешествия городе Екатеринославе (Днепропетровске, Днепре) сломалась одна из карет. Оставленная там, она до сих пор хранится в краеведческом музее города.

Сам же прославленный вояж планировался и готовился на протяжении трех лет. Подготовка к этому событию включила в себя укрепление Черноморского флота и армии, расположенной на юге России, и даже строительство новых городов... Так, в начале 1784 года был заложен порт-крепость, названный Екатериной II Севастополем, что в переводе с греческого означает «величественный город».



Императрица, именовавшая Крым «лучшей жемчужиной» своей короны, позаботилась о том, чтобы для путешествия были подготовлены и отремонтированы дороги, организованы места стоянок, построены путевые дворцы. В конце 1784 года князем Григорием Александровичем Потемкиным был подписан ордер «О приготовлении на различных станциях известного числа лошадей, о местах, где во время путешествия будут обеденные столы, о дворцах, которые должны строиться по присланному рисунку, о квартирах в городах для свиты». Князь поручил военному инженеру, полковнику Николаю Ивановичу Корсакову проложить дорогу через Кизикермен и Перекоп в Крым. Потемкин требовал построить ее «богатою рукою, чтобы не уступала римским». Когда дорога, названная им «Екатерининским путем», была готова, он отдал приказ развести вдоль нее огромные костры, чтобы освещали направление.

Впервые в мире путешествие планировалось по всем правилам его организации: предусматривалось все до мелочей — размещение, питание, посуда, сувениры, осмотр достопримечательностей, культурная программа. Участникам этого великого следования был выдан специальный журнал-путеводитель «Путешествие Ея Императорского Величества в полуденный край России...», где каждый мог записать свои впечатления и наблюдения.

На полуострове и сегодня в некоторых местах можно увидеть свидетельства того путешествия — невысокие каменные столбы (мили), которые тоже были названы в честь императрицы, как и сам путь. Правда, тогда они были украшены бронзовыми орлами.

Ни расстояние, ни продолжительность поездки не стали препятствиями для императрицы в ее непреодолимом желании осмотреть обретенный край. Однако Екатерина Великая преследовала и другие цели, связанные с ее опасениями по поводу вновь надвигающейся войны с Османской империей. В свою очередь, Турция, которая господствовала на Черном море на протяжении почти трех веков, не могла смириться с тем, что полуостров полностью стал частью России, и в конце лета 1787 года снова развернула военные действия. В новом русско-турецком конфликте свои интересы видели Англия, Пруссия, Франция, Швеция. Австрия тогда выступила союзником России, поскольку рассчитывала на часть турецких владений на Балканах... В этой войне русская армия под командованием Александра Васильевича Суворова одержала ряд блестящих побед: под Кинбурном, Фокшанами, у Рымника и Измаила. На море русский флот под командованием Федора Федоровича Ушакова нанес окончательное поражение турецкой эскадре.

Последнее десятилетие XVIII века ознаменовалось активным освоением полуострова русскими: сюда потянулись переселенцы, которых привлекали не только более теплый климат, плодородные земли и море, но и хорошие подъемные, и освобождение от податей. Крыму было необходимо активное развитие, а для этого требовались рабочие руки. Среди переселенцев были демобилизованные солдаты и матросы, для которых устраивались «потемкинские свадьбы» — с целью увеличения и «укоренения» населения.

На полуострове росли и расцветали новые города, прокладывались дороги, возводились мосты. Были построены великолепные храмы и дворцы, в том числе Ливадийский, Массандровский, Воронцовский... Крым становился большим портом для международной торговли и местом отдыха русской знати.

Однако вышеуказанные события и сообщенные детали вовсе не означают, что появление русской культуры на крымском полуострове относится в основном к XVIII веку. Ведь совсем не случайно на протяжении нескольких столетий арабские историки и географы называли Черное море «Русским морем», а Керченский пролив — «устьем Русской реки». Стоит напомнить, что в Тавриде еще со времен господства Дешт-и-Кипчаковской (Большой) орды (XII век) проживали русские торговые люди и ремесленники. В Москву в XII—XIII веках они везли на продажу из Крыма (и через Крым из других земель) всякую всячину и торговали на рынках в так называемых Сурожских рядах (от названия города Сурож, ныне Судак). Вспомним и крещение в Херсонесе равноапостольного князя Владимира, при котором произошло событие, определившее дальнейший путь развития Руси, — принятие христианства.

В рамках одной главы, конечно же, невозможно отразить все, что касается архитектурного, этнического и социального наследия, приобретенного Крымом в процессе взаимодействия с Россией. Но даже этот чрезвычайно краткий экскурс показывает, что духовные, исторические и культурные связи Русского государства и Крымского полуострова неразрывны. Об этом говорят имена прославленных полководцев и адмиралов разных эпох. Об этом свидетельствует и биография выдающихся государственных деятелей Российской Империи. Это отражается и в произведениях великих русских поэтов и писателей.

Говоря об истории полуострова, нельзя обойти вниманием подвиг севастопольцев в Крымской войне 1853–1856 годов. Она велась между Россией и военным союзом, созданным против нее Турцией, Великобританией, Францией и королевством Сардиния. Целью военных действий стал передел сфер влияния в Европе, на Кавказе, Ближнем Востоке, в Передней и Малой Азии, однако с осени 1854 года основной задачей стало уничтожение Черноморского флота и его главной базы — Севастополя. И именно тогда на бастионах города родилась его первая слава, ведь превосходящие силы войск союзников не могли захватить черноморскую крепость 349 дней. «Не может быть, чтобы при мысли, что и вы в Севастополе, не проникло в душу вашу чувство какого-то мужества, гордости и чтоб кровь не стала быстрее обращаться в ваших жилах...» — писал Лев Толстой.





Крымская война завершилась в марте 1856 года подписанием Парижского мирного договора — увы, не в пользу России. Война значительно пошатнула экономику страны, указав на необходимость государственных преобразований. В результате реформ 1860-х годов в России стали развиваться капиталистические отношения. Рост аграрного и промышленного производства, строительства и торговли обусловил приток в Крым переселенцев из других частей России. В Таврической губернии наметился активный рост зернового земледелия, садоводства, виноделия, стала развиваться и фабричная промышленность (табачная, консервная, конфетная, соляная и другие). Важную роль в экономическом подъеме полуострова сыграла постройка железной дороги Харьков — Севастополь (1869—1875 гг.).

Как и в случае с приездом в Таврию Екатерины II, мощным толчком к становлению «инфраструктуры» полуострова стало личное присутствие в Крыму императора Александра II. В 1860 году Александр II покупает в подарок своей супруге Марии Александровне имение «Ливадия» близ Ялты: целительный климат Крыма был рекомендован страдающей заболеванием легких императрице. С 1861 года Ливадия стала летней резиденцией царской семьи. С этого времени Южный берег Крыма становится чрезвычайно популярным местом для лечения и отдыха аристократии.

Популярности Крыма во многом способствовали работы выдающихся ученых-медиков (Сергея Петровича Боткина, Владимира Николаевича Дмитриева, Михаила Петровича Ограновича и других), изучавших особенности климата полуострова и доказавших его целебное воздействие на организм человека (особенно при лечении весьма распространенного в те годы туберкулеза). Со второй половины XIX века на побережье один за другим обустраиваются санатории.

Осуществляется целенаправленная популяризация отечественных курортов: публикуются статьи в газетах и журналах, печатаются открытки, издаются многочисленные путеводители. Автор «Практического путеводителя по Крыму» (1888 г.) Григорий Москвич дает следующее описание: «Говоря о Крыме, нельзя умолчать о его привлекательности в смысле прекрасного мягкого климата, красоте горной природы, щедро разбросанных по всему морскому Южному берегу, и богатства того, что называется природными лечебными средствами. Ласкающий мягкий горный воздух, виноград, целебные грязи, морские купания и просто палящее южное солнце — согревают, исцеляют, укрепляют и оживляют человеческий организм».

Однако позволить себе подобное климатолечение могли только состоятельные люди. Чтобы добраться с комфортом до Южного берега Крыма, необходимо было иметь довольно значительные средства и запас времени. И только в 1875 году благодаря

построенной Лозово-Севастопольской железной дороге стало возможным доехать в Тавриду из центральной России без пересадок. А с введением в 1894 году нового единого пассажирского тарифа железнодорожный проезд в Крым существенно удешевился и стал более демократичным.

В конце XIX — начале XX веков дачи на полуострове начали приобретать или снимать на сезон и представители интеллигенции. Крым неотделим от творчества Александра Грина, Максимилиана Волошина, Ивана Бунина и других известных русских поэтов и писателей, выбравших это прекрасное место для творческого отдохновения. Антон Павлович Чехов поначалу посещал Крым как отдыхающий, но пошатнувшееся здоровье заставило его построить в Ялте собственный дом, частыми гостями которого стали Куприн, Горький, Булгаков, Короленко.

Земля таврическая всегда притягивала и притягивает сильных духом, ярких и творческих людей: историков, писателей, поэтов, ученых, политиков, художников, общественных деятелей.

К началу XX века численность населения в Крыму заметно возросла, увеличилось и количество промышленных предприятий. Однако чудесная мирная жизнь и бурное развитие полуострова были нарушены: вскоре после событий Кровавого воскресенья здесь вспыхнуло первое революционное вооруженное восстание матросов Черноморского флота.

Первая мировая война, революция 1917 года, гражданская война, а также их последствия принесли немало страданий жителям солнечного Крыма. Когда-то яркие и оживленные города опустели. Все, что раньше дарило людям радость и вдохновение, казалось далеким и прекрасным сном.

О трагедии полуострова, ставшего последним оплотом Белой армии и местом последнего пристанища на Родине части бежавшей из столиц интеллигенции, сохранилась масса воспоминаний и размышлений свидетелей того времени. Жители опустошенного Крыма перенесли немало бед, прежде чем приступить к налаживанию новой мирной жизни и вновь обрести почти утраченную веру в нее. Так, в 1922 году эпидемии холеры, тифа, оспы, попавшие на «благодатную почву голода и антисанитарии», унесли тысячи жизней крымчан. А через пять лет, в ночь с 11 на 12 сентября 1927 года, произошло крупнейшее за всю историю полуострова землетрясение, эпицентр которого оказался недалеко от Ялты. Именно это землетрясение упомянуто в романе Ильи Ильфа и Евгения Петрова «Двенадцать стульев»: «Было двенадцать часов и четырнадцать минут. Это был первый удар большого крымского землетрясения 1927 года. Удар в девять баллов, причинивший неисчислимые бедствия всему полуострову, вырвал сокровище из рук концессионеров...»





Только за первые одиннадцать часов произошло 27 подземных толчков. В течение нескольких следующих дней было зарегистрировано более 200 колебаний земной поверхности разной силы. В результате стихийного бедствия Ялта и ее окрестности потеряли около 70% построек. Частично пострадали и известные памятники культуры и истории, среди которых оказались Генуэзская башня, Воронцовский дворец, «Ласточкино гнездо». Землетрясение коснулось не только Южного берега Крыма — в груды развалин превратились некоторые небольшие села степной части полуострова; сильные разрушения наблюдались и в Симферополе. Но уже через год поврежденная инфраструктура была восстановлена. Кроме того, в 1927–1928 годах были разработаны правила строительства в сейсмических районах и на полуострове начала функционировать сеть сейсмических станций.



В конце 1920-х годов в Крыму происходят масштабные преобразования. На VI Всекрымском съезде советов в апреле 1929 года было принято постановление о введении на полуострове курса на индустриализацию и утвержден первый пятилетний план развития народного хозяйства. Индустриализация сопровождалась строительством новых заводов и фабрик. Планировалось, в том числе, ускоренное формирование керченской металлургической базы всесоюзного значения (в апреле 1929 года здесь была пущена первая домна). За период с 1933 по 1937 год в Крыму было построено и полностью реконструировано свыше 30 промышленных предприятий.

К весне 1931 года в колхозы было обобществлено более половины единоличных крестьянских хозяйств. Полуостров быстро превращался из аграрного в индустриально-аграрный регион. Крым стал занимать одно из первых мест в СССР по количеству сельскохозяйственных машин. За достигнутые на сельскохозяйственном поприще успехи 287 колхозов и 26 совхозов полуострова в 1940 году получили право участвовать во Всесоюзной сельскохозяйственной выставке. Приморские территории южной и юго-восточной частей Крыма всегда являлись уникальной зоной для виноградарства и виноделия. В период с 1936 по 1941 год площади для выращивания винограда были увеличены здесь почти в два раза; стали развиваться и степные районы Крыма.

Активно шло увеличение транспортной освоенности полуострова (в частности, в 1936 году было начато строительство аэропорта в Симферополе и открыто авиасообщение полуострова с Москвой, Киевом, Харьковом и другими городами). Один за другим открывались санатории, возобновлялась курортная жизнь. Большое внимание уделялось развитию здравоохранения, культуры и образования. Росло число школ, техникумов, появились новые высшие учебные заведения и научно-исследовательские институты. К сороковым годам Крым превратился в процветающий край.

Новые трагические страницы в историю полуострова вписала Великая Отечественная война. За несколько минут до официального объявления войны (в 3 часа 15 минут 22 июня 1941 года) Германия нанесла мощнейший удар по Севастополю, главной базе легендарного флота. Тогда были сброшены донные неконтактные мины огромной мощности — они опускались на парашютах, и когда снаряд достигал поверхности воды, крепления отрывались и мины опускались на дно. Угроза была направлена на советские корабли, однако один снаряд упал на жилой квартал.

Для немецкого командования захват Крыма был стратегически важен, поскольку враги рассчитывали перебросить свои войска с полуострова на Кавказ. В сентябре 1941 года, когда гитлеровцы подошли к Перекопскому перешейку, связывающему материковую часть с полуостровом сухопутным путем, Крым оказался фактически отрезан от остальной территории СССР. Наземное вторжение в Крым началось 24 сентября 1941 года, когда фашистским захватчикам удалось прорвать оборону на Перекопском перешейке.







В начале ноября 1941 года почти вся территория Крыма, кроме Севастополя, была оккупирована фашистами. Немецкие войска вплотную подошли к Севастополю 30 октября, однако взять его сходу им не удалось.

В ноябре и декабре 1941 года защитники города отразили два крупных наступления 11-й армии Манштейна. К концу весны 1942 года гитлеровцы стянули к границам Севастополя мощную группировку: 200 тыс. солдат, 600 самолетов, 450 танков и более 2 тыс. орудий и минометов. В результате ожесточенного штурма, ценой огромных потерь, немецко-фашистским войскам удалось захватить город. Героическая оборона Севастополя продолжалась 250 дней...

Амбициозные планы фашистов были нарушены: существование укрепленной военно-морской базы в тылу задержало наступление вражеских войск на Южном фронте. Беспредельная стойкость, отвага и мужество севастопольских бойцов стали достойным вкладом в приближение Великой Победы.

Всю территорию полуострова врагу удалось занять только в июле 1942 года. Фашисты уже представляли полуостров «немецким Гибралтаром» на Черном море, Ривьерой для истинных арийцев. Превращение Крыма в колонию Германии немцы пытались оправдать «историческим правом» на полуостров как на исконную землю готов.

«Придавая важное значение Крыму, гитлеровское командование стремится усилить семнадцатую армию, серьезно ослабленную в боях на Тамани, и спешно направляет в Крым подкрепления морем и по воздуху. Войска перебрасываются из Франции и Голландии. Особенно заметно идет усиление авиации», — узнаем мы из документальной повести Владимира Васильевича Карпова «Полководец».

Отдельное место в летописи Великой Отечественной войны занимает Керчь, город, через который четыре раза проходила линия фронта и который дважды был оккупирован вражескими войсками. За период оккупации фашисты уничтожили здесь 15 тыс. мирных граждан, приблизительно столько же было угнано в Германию. Материалы о злодеяниях немецких захватчиков в Керчи фигурировали даже на Нюрнбергском процессе, в суде над главными военными преступниками фашистской Германии.





Легендарной страницей, вписанной в историю Великой Отечественной войны, а также одним из символов стойкости и силы духа советских воинов стал бессмертный подвиг подпольщиков и партизан Аджимушкайских каменоломен. После захвата врагом Керчи и отступления частей Крымского фронта в мае 1942 года подземный гарнизон в условиях нехватки свежего воздуха, а также острого дефицита еды, воды и медикаментов 170 дней удерживал оборону и совершал контратаки. Не случайно эти крымские катакомбы люди впоследствии назвали «Керченским Брестом». Керчь выстояла, навсегда оставив за собой право называться городом-героем!

В 1943 году немецкие захватчики начали подготовку, связанную с сооружением моста через Керченский пролив для передвижения как автомобильного, так и железнодорожного транспорта. Сначала немцами была возведена канатная дорога, затем началась поставка металлических конструкций и строительных материалов. Советская сторона была в курсе этих планов, однако нарушать их не стала, поскольку имела свои: Сталин хотел после освобождения Крыма использовать начатое немцами строительство.



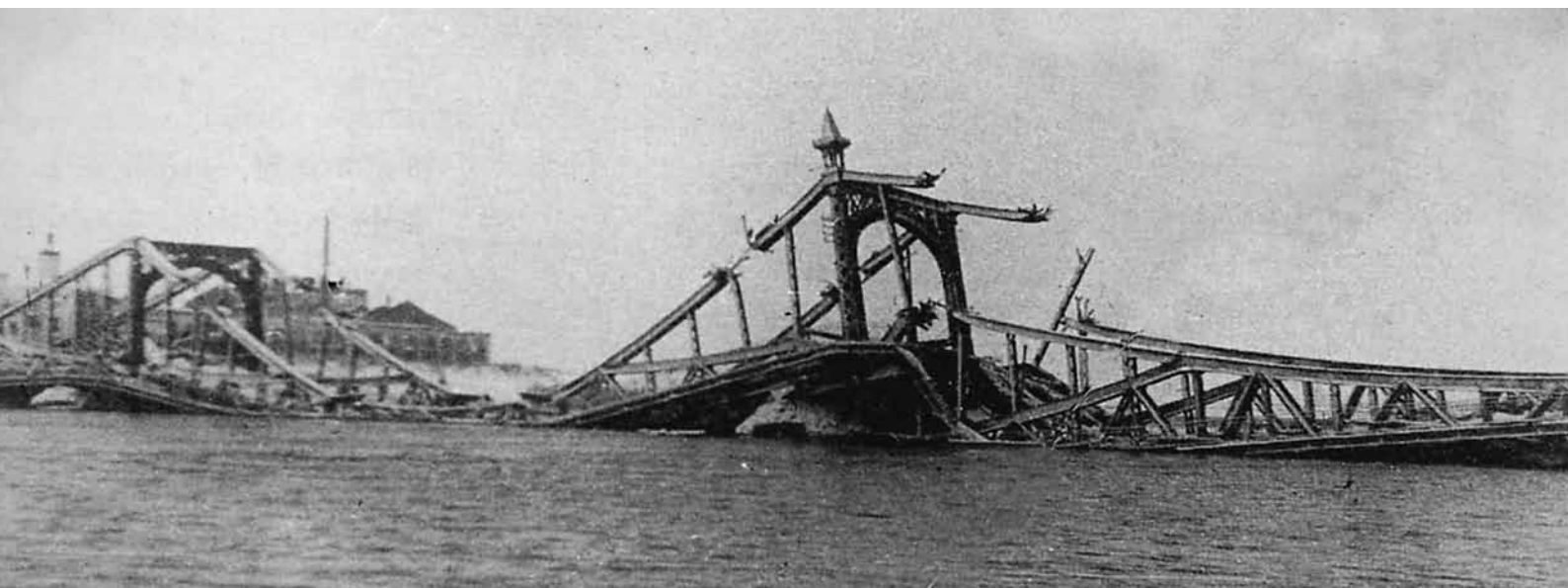
В ходе Керченско-Эльтигенской десантной операции 1943 года с перекопского направления были оттянуты основные силы противника и сорвано вражеское намерение нанести контрудар по наступающим войскам 4-го Украинского фронта. Наши войска, захватив плацдарм северо-восточнее Керчи, удерживали его до начала Крымской операции 1944 года (8 апреля — 12 мая). Крымская операция завершилась полным разгромом 17-й немецкой армии, потери которой составили более 140 тыс. человек. В результате операции силами Отдельной Приморской армии и Черноморского флота 11 апреля 1944 года была освобождена Керчь. Званий Героя Советского Союза за освобождение Керчи были удостоены 137 воинов.

Один из очевидцев этих событий, писатель Петр Андреевич Павленко, вспоминал: «Керчь лежала в развалинах. Ее знаменитый металлургический был разбит так же беспощадно, как Сталинградский тракторный. Ее кварталы напоминали руины города, раскопанного археологами...».

Начались восстановительные работы, в процессе которых и были обнаружены большие запасы цемента и металлоконструкций, специально завезенных немцами для строительства моста через Керченский пролив. Все это трофейное богатство было оставлено врагом при отступлении. Архитектор Борис Михайлович Надежин, непосредственный свидетель тех событий, писал: «Штабеля состояли из поставленных друг на друга перекрестными рядами двутавровых балок метровой высоты. Также уложены и 30-метровые сваи различных сечений. Склады бомбили, видны следы фугасных взрывов, не причинивших серьезных разрушений тысячетонным громадам, только небольшие местные повреждения. Считаем, измеряем, записываем, умножаем, складываем...»

Нужно заметить, что проектирование советскими специалистами мостового перехода, а также подготовительные и строительные работы на восточном подходе к мосту начались еще до освобождения Керчи. Прорабатывая возможные варианты строительства, проектировщики тщательно изучали особенности Керченского пролива по архивным документам, опрашивали местных рыбаков, проводили различные наблюдения за погодой, внимательно исследовали все особенности местности. Работа эта продолжалась при непрерывных артобстрелах и бомбежках! Материалы же исследований говорили в том числе и о том, что ледовые условия могут быть разными. Так, иногда в зимнюю пору льда, например, не было вовсе, а иногда наблюдались довольно значительные его выносы из Азовского моря.

Сразу же после освобождения Керчи, в апреле 1944 года, началось активное строительство железнодорожного моста через пролив. Динамика и некоторые технологические особенности строительства ясно прослеживались по оперативным сводкам



того периода. От возможных налетов вражеской авиации сооружаемый мостовой переход прикрывали подразделения зенитчиков ПВО. Экстремальные условия для строительства время от времени создавали также морские шторма и сильные ветры. Мостостроителям, работающим в таких тяжелых условиях, писатель Владимир Васильевич Ханжин посвятил свой роман «Шаг через два моря».

К ноябрю 1944 года был построен мостовой переход через Керченский пролив длиной более 4 км (впервые в СССР). Однако долго просуществовать ему не пришлось: во время сильнейшего зимнего шторма в феврале 1945 года мост был разрушен нашествием ледяных полей, которые двигались со стороны Азовского моря. Лед оказался очень прочным, а опоры сооружения не были защищены ледорезами. Лев Александрович Венедиктов, старший научный сотрудник отдела истории войны Керченского историко-культурного заповедника, в одном из своих трудов рассказывает: «Северо-восточным ветром в пролив нагнало лед, который 18 февраля 1945 года разрушил 32 опоры. К 20 февраля было повреждено 42 опоры. Сохранилось 73 опоры, эстакада и земляная дамба. Восстанавливать мост не стали...».

Впоследствии на месте моста была организована паромная переправа, соединившая Крым с Краснодарским краем. Со временем она перестала справляться с возрастающими транспортными нагрузками.

На протяжении нескольких лет возникала тема строительства нового моста через Керченский пролив. Было разработано и несколько его предварительных проектов. После возвращения Крыма в Россию в 2014 году строительство транспортного перехода через Керченский пролив стало социальной и экономической необходимостью.



## Мост через Керченский пролив

Грандиозные планы по строительству моста через Керченский пролив удалось реализовать всего за четыре года — с момента вхождения Республики Крым и города Севастополя в состав России в качестве двух новых субъектов Федерации. Это историческое событие состоялось спустя 60 лет после того, как в 1954 году Крым был передан из РСФСР в состав Украинской ССР. Возвращение республики в Россию стало возможным после референдума о статусе автономии, состоявшегося 16 марта 2014 года, когда более 90% жителей полуострова высказались за вхождение Крыма и Севастополя в состав России.

«После тяжелого, длительного, изнурительного плавания Крым и Севастополь возвращаются в родную гавань, к родным берегам, в порт постоянной приписки, в Россию!» — сказал Президент Российской Федерации Владимир Путин 18 марта 2014 года на торжественном митинге, проходившем на Красной площади (в этот день был подписан договор о принятии Республики Крым в Российскую Федерацию). Крым оказался отрезанным от «большой земли», поскольку Украина перекрыла транспортное сообщение материка с полуостровом. Но уже 19 марта 2014 года Владимир Путин поставил перед Минтрансом России задачу построить в короткие сроки Керченский транспортный переход в автомобильном и в железнодорожном вариантах. Сооружению была отведена очень ответственная роль — связать нашу великую страну в единое целое, открыв новые возможности для развития Крыма.

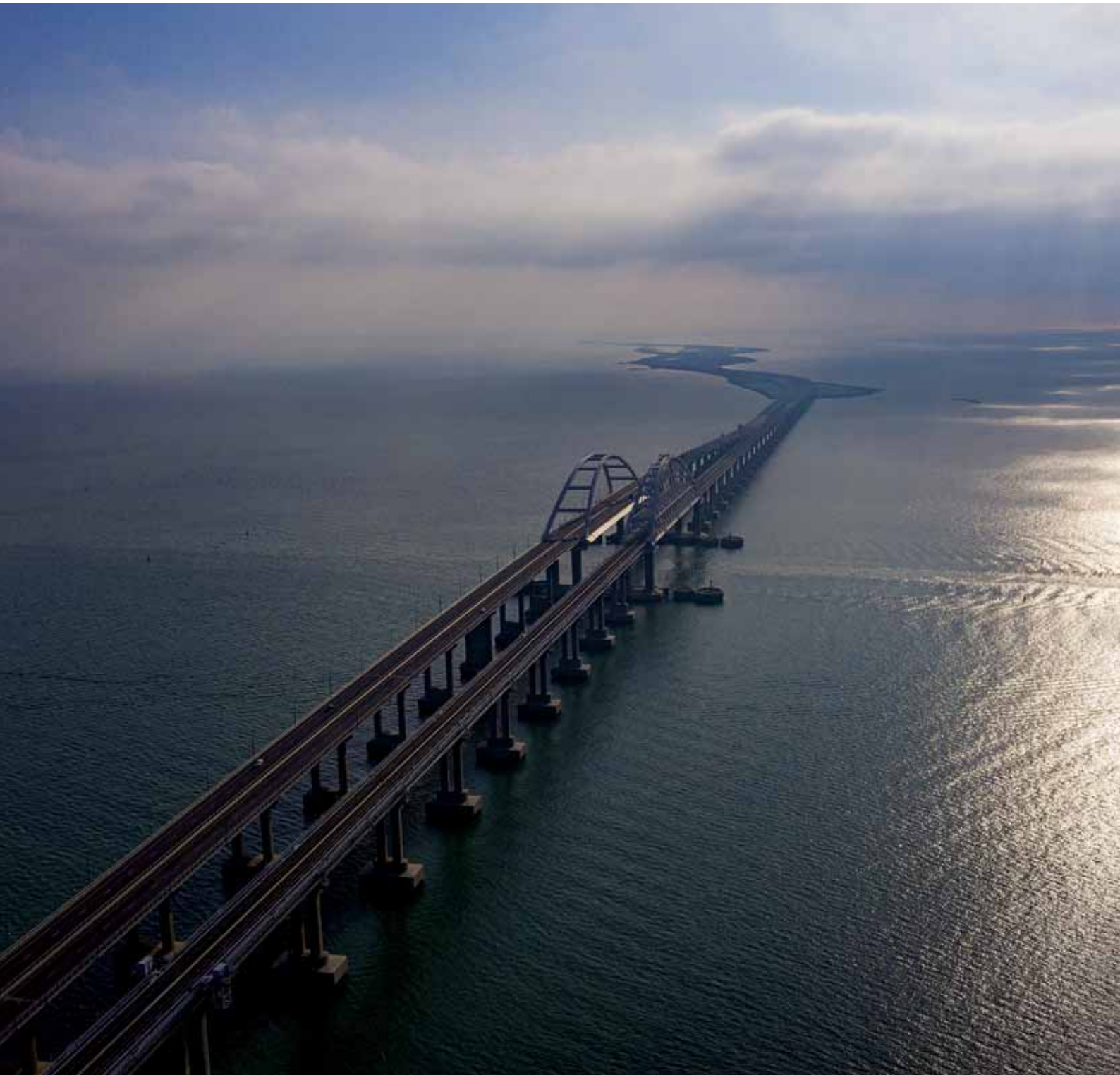
Выбор трассы строительства Керченского транспортного перехода стал многоуровневой задачей, над которой работала большая группа экспертов. В группу вошли представители научных, проектных, строительных и образовательных организаций России. Специалистами было рассмотрено несколько вариантов: Северный, Жуковский, Еникальский, Тузлинский створы. Решение в пользу последнего было принято после анализа ледовой и инженерно-геологической обстановки, сейсмической активности, климатических условий в каждом створе. Кроме того, оценивались возможности сохранения историко-культурных памятников и минимизации экологического ущерба. Также учитывалось влияние будущего строительства на работу существующих транспортных артерий, в том числе паромной переправы Крым — Кавказ. Тузлинский створ был определен как наиболее безопасный с точки зрения природных условий и удобный для строительства: не блокирует работу паромной переправы, не затрагивает территории с грязевыми вулканами и артезианскими скважинами, здесь достаточное количество площадей для размещения производственных комплексов, есть возможность выбора различных технологий монтажа пролетных строений. Кроме того, мост от Тузлы не затрагивает памятники историко-культурного наследия, среди которых крепость Керчь на мысе Ак-Бурун.

Подготовка территории включила в себя археологические, экологические мероприятия, разминирование территории, создание временной инфраструктуры, необходимой для строительства. Важно было создать условия максимальной автономности стройки, минимизировать ее воздействие на условия жизни людей на Тамани и в Керчи. К возведению Крымского моста были привлечены лучшие мостоотряды страны — это почти 30 организаций, и некоторые из них создавались еще на базе мостовых военно-восстановительных поездов в годы Великой Отечественной войны.

Стройка развернулась по всей длине: мост рос не от берега к берегу, а из земли или воды вверх. Для этого приходилось параллельно реализовывать десятки технологических процессов, применяя подчас неординарные решения. В ходе работ, которые не прекращались ни днем, ни ночью и велись при любой погоде, было задействовано более 500 единиц техники — от гигантских кранов до обычных самосвалов, использовано более 12,5 млн тонн металлических конструкций, бетона и других строительных материалов. Одной из особенностей Крымского моста являются фундаменты мостовых опор, в основание которых заложены сваи трех типов. Это связано с непростой геологией в проливе. Так, со стороны таманского берега прочные слои грунта залегают на сравнительно небольших глубинах, поэтому на этих участках применялись буронабивные сваи. На керченской стороне, где грунт наиболее благоприятный для строительства, были возведены опоры с фундаментами из призматических свай. На остальных участках грунты склонны к разжижению или потере своих прочностных свойств при динамическом сейсмическом воздействии. Толщина неустойчивых грунтов на дне Керченского пролива составляет почти 50 м. Строителям нужно было пройти эту толщу, чтобы добраться до прочной породы, которая теперь надежно держит сваи.

Мост в Крым построен в рекордные сроки, и после того как в мае 2018 года была запущена в эксплуатацию автодорожная часть моста, Крымский полуостров физически стал единым целым с Россией. Через полтора года открылось движение и для железнодорожного транспорта. Протяженность этого крупнейшего в стране мостового сооружения, состоящего из параллельно расположенных автомобильной и железнодорожной трасс, — 19 км. Мостовой переход начинается на Таманском полуострове, проходит по существующей пятикилометровой дамбе и острову Тузла; затем пересекает Керченский пролив и, огибая с севера мыс Ак-Бурун, выходит на крымский берег.

Одновременно с введением в эксплуатацию автодорожной части транспортного перехода 16 мая 2018 года было открыто и рабочее движение по автоподходу к мостовому сооружению со стороны Крыма.



## Глава 2

### По дорогам Крыма

Дороги необходимы для развития цивилизации, они всегда, во все века, несли людям жизнь, городам и селам — процветание. В древности дороги Крыма представляли собой широкие тропы и служили для прогона скота, передвижения войск, а также для праздничных и церковных шествий. На полуострове сохранились пути, построенные еще во времена Римской империи, частью которой были и земли греческих поселений, оставшиеся на территории Тавриды. На сегодняшний день многие древние дороги в Крыму, в основном те, которые проложены среди гор, часто используются для пеших туристических маршрутов.

Начало создания в I веке н. э. одной из древнеримских коммуникаций, Календской тропы, было связано с необходимостью соединить стратегические центры греческого мира — Харакс («обнесенное частоколом место») и Херсонес («малый полуостров»). Этот римский тракт назывался также *Via militaris* (военная дорога), поскольку был построен для сообщения военных лагерей с Херсонесом и быстрой переброски войск. Дорога, вымощенная камнями и присыпанная щебнем, пересекала Крымские горы с высотами до 600—700 м. Следуя вдоль побережья через перевал Шайтан-Мердвен, дорога уходила в Горный Крым и спускалась в Байдарскую долину, позволяя легионам быстро перебраться из одной части юго-западной Тавриды в другую. Вряд ли можно себе представить, каких титанических усилий стоила тогда прокладка по крутым скальным склонам этого 100-километрового пути, имеющего на всем своем протяжении четырехметровую ширину.

В эпоху русско-турецких войн старая римская трасса использовалась как османами, так и русскими. К настоящему времени она утратила и свой первоначальный вид, и свои прежние задачи. Однако до сих пор на ней в некоторых местах можно обнаружить уложенный римлянами булыжник. Среди камней на тропе попадаются и осколки древней керамики. В скалах, на каменном плато, частично сохранились даже следы, оставленные проезжавшими здесь колесницами, — своеобразная колея, образовавшаяся за многовековую историю передвижения по этой дороге.

На полуострове дорожный вопрос остро стоял всегда, и особенно это касалось южной его части, отделенной горной грядой от степей Тавриды. В сторону Южного берега дорог фактически не было: до присоединения Крыма к Российской Империи местные жители продолжали пользоваться выючными тропами, пробираясь верхом на лошадах или пешим ходом через перевалы. Путь к морскому побережью был сложным и опасным.



Началом создания дорожной системы полуострова можно считать первый грунтовый тракт, который был построен перед великим путешествием в Крым Екатерины II в 1787 году. Правда, сама императрица тогда так и не побывала на Южном берегу, поскольку путь, проложенный для таврического вояжа, прерывался на Байдарах, и следовать далее не представлялось возможным. Императрица могла только любоваться с высоты перевала на извилистый берег, уходящий на восток, а также «на сияющее лазурью море», раскинувшееся внизу.

Немногочисленные дороги Крыма оставались труднопреодолимыми еще долгое время. «Это дань, которую Таврида налагает... за сокрытые свои прелести! Это чудовище, оберегающее райские ея красоты!» — отмечал писатель Павел Иванович Сумароков в своих воспоминаниях «Путешествие по всему Крыму и Бессарабии в 1799 году». И даже спустя четверть века российский государственный деятель и мемуарист Филипп Филиппович Вигель практически ему вторил: «Ничто не может быть отвратительнее дороги из Перекопа в Симферополь...» Путешественники добирались из Москвы до южного побережья Крыма примерно за неделю (и почти вдвое дольше они ехали из Петербурга). Поэтому тем, кто прибывал к морю с севера, предстояло преодолеть на бричках или тарантасах «еще 132 версты по степям», что было настоящим испытанием.





В начале 1821 года таврический гражданский губернатор Александр Николаевич Баранов направил царскому правительству докладную записку о необходимости обустройства путевого сообщения на Южном берегу Крыма и нагорной части Таврического полуострова. В документе указывалось, что Южный берег — плодородная, обширная, благоприятная в климатическом отношении область — фактически полностью потеряна по причине отсутствия удобных дорог.

Важным событием в истории развития дорог в Крыму стало величайшее повеление Александра I Главному управлению путей сообщения соединить Симферополь, Ялту и Севастополь шоссейной дорогой. Разработка проекта была возложена на генерал-лейтенанта Августина Августиновича Бетанкура, одного из организаторов транспортной системы в России начала XIX века и родоначальников высшего транспортного образования в стране.







Строительство трассы из Симферополя в Алушту началось в 1824 году. Работами руководил военный инженер, подполковник Петр Васильевич Шипилов, а исполняли их солдаты Козловского и Нашебургского пехотных полков. Получается, что строительство дорог приравнилось тогда к выполнению боевых задач?! Однако напомним, что методов и технологий, позволяющих пробиваться сквозь скалы, тем более в условиях крутых подъемов, в то время не было. Не случайно, отдавая дань памяти тем, кто прокладывал трассу от Симферополя до Алушты, был установлен обелиск высотой 12 м. Его и сейчас можно увидеть, как, впрочем, и остатки первой Крымской шоссейной дороги, фрагменты которой, правда, едва заметны. В 1835 году для памятника на Луганском литейном заводе была отлита мемориальная доска со следующим текстом: «По велению императора Александра I дорога сия от Симферополя до Алушты через хребет Яйла начата с 1824 года, устроена в царствование императора Николая I, в 1826 году, при новороссийском и бессарабском генерал-губернаторе графе Воронцове, гражданском губернаторе Нарышкине подполковником Шипиловым». В 70-х годах XX века на обелиске была установлена мемориальная доска с надписью, сообщающей о том, что памятник сооружен в честь строителей первой шоссейной дороги, проложенной в 1824–1826 годах от Симферополя через Ангарский перевал в Алушту.

После окончания строительства трассы Симферополь — Алушта дорогу было решено продлить до Ялты. Однако в государственной казне не было средств на продолжение работ, и так называемое почтовое шоссе соединило Симферополь с Ялтой только через 11 лет, в 1837 году. Практически сразу же началось строительство дороги до Севастополя, также занявшее 11 лет. Жили строители (кроме солдат, это были вольнонаемные рабочие и арестанты) во временных домиках, наскоро сооруженных вдоль строящейся трассы. Они пользовались самыми простыми орудиями труда: лопатами, ломом, тачками; применяли для дробления массивных скальных пород взрывной порох. К титаническим усилиям добавлялись страшные болезни: лихорадка, чума, цинга и холера, унесшие не одну жизнь. Тем не менее, руками строителей этой в прямом смысле выстраданной дороги расчищено множество каменных завалов, из камней сооружены подпорные стены, через водные препятствия и ущелья возведены небольшие мостовые переправы. Было даже установлено несколько декоративных элементов, в том числе фонтанов, часть из которых сохранилась до наших дней.

Севастопольское шоссе прокладывалось через Байдарский перевал по инициативе генерал-губернатора Новороссии и Бессарабии графа Михаила Семеновича Воронцова. Следует добавить, что граф много сделал для экономического развития Крыма: ему в том числе принадлежит идея устройства регулярного морского сообщения между Керчью и Таманью (своего рода прообраз Керченской паромной переправы). Неслучайно дорогу от Ялты до Севастополя еще называют Воронцовой.







В честь завершения строительства этого шоссе в 1848 году на Байдарском перевале по проекту архитектора Карла Ивановича Эшлимана из блоков местного известняка был сооружен памятник «Байдарские ворота». Памятник расположен между горами Чху-Баир и Челеби на высоте 604 м над уровнем моря, откуда открывается неповторимый вид на Форосскую церковь, мыс Айя и бухту Ласпи. «...Дорога на протяжении трех верст вьется прихотливыми изгибами и поворотами по землям имения „Форос“ и исчезает в тоннеле. Несмотря на кажущуюся крутизну, спуск совершенно безопасен и в высшей степени привлекателен...» — так в 1913 году описывал путь от Байдарских ворот в Ялту Григорий Григорьевич Москвич, создатель «Практического путеводителя по Крыму».

В целом отзывы о дорогах путешественников, посетивших Крым после 1848 года, стали резко отличаться от тех впечатлений, которыми делились авторы в конце XVIII — начале XIX веков. Так, в путеводителе Марии Сосногоровой, изданном в 1871 году, сообщается: «Дорога из Ялты на деревню Стили довольно хороша и совершенно безопасна для неопытных всадников... Всего пути от Ай-Василя до Узенбаша восемь часов». Трасса, ведущая на Южный берег, давала возможность полюбоваться многочисленными роскошными пейзажами, богатыми особняками, великолепными садами и виноградниками. По пути на Севастополь обязательной была остановка в Бахчисарае, имевшем несомненный успех у всех, кто желал ознакомиться с особенностями восточного колорита. Также приняты были другие остановки — например, на Чуфут-Кале, куда дорога была вполне доступна «и конным, и пешим».



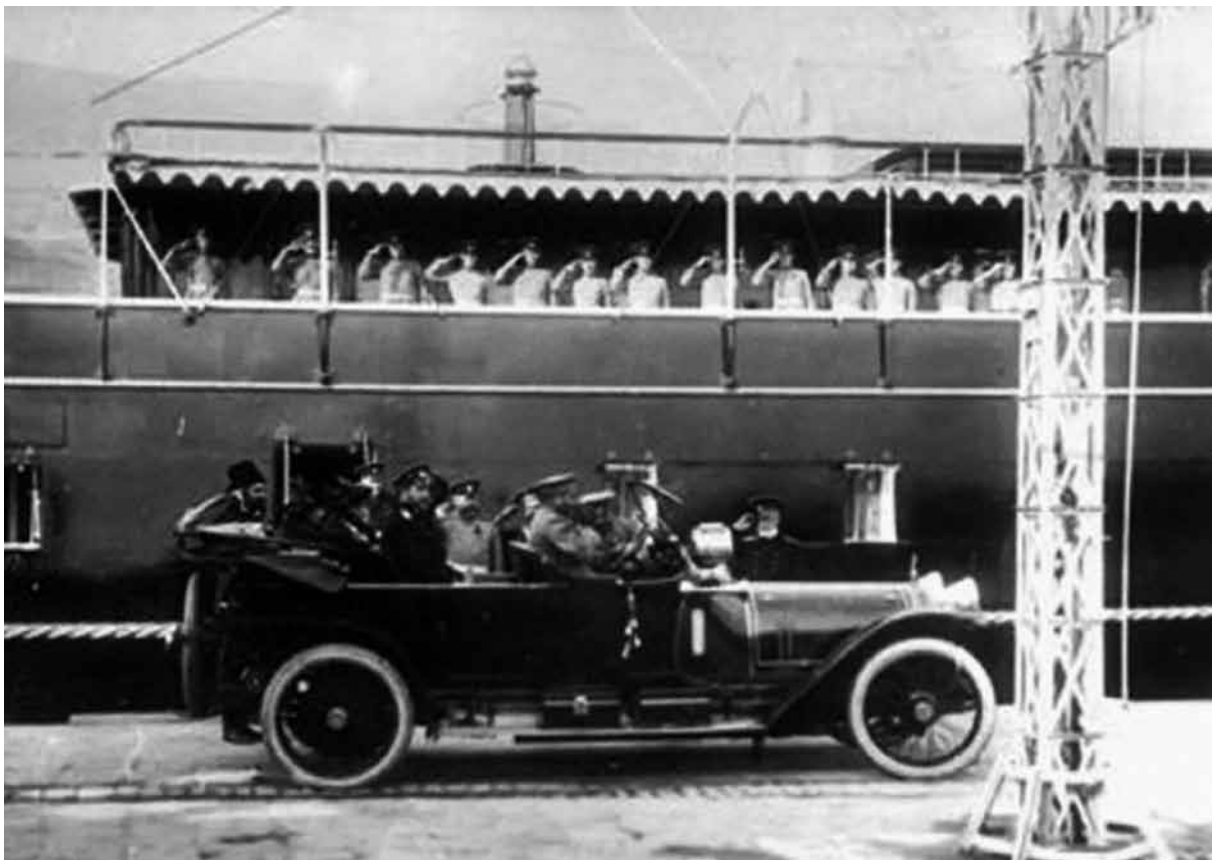
Исторической известностью наделена и еще одна горная трасса Крымского полуострова: Ялта — Ай-Петри — Бахчисарай. Она тоже прокладывалась в невероятно сложных условиях почти 30 лет, начиная с 1865 года. Самым трудным оказался последний участок (с 17 по 22 км), где крутизна склона достигала 30–40 градусов. Строительством руководил полковник инженерных войск Иван Станиславович Шишко, в честь которого по завершении работ в 1894 году указом императора Александра II была названа скала, откуда открываются удивительные виды.

Об этой шоссейной дороге, серпантинном выющейся среди скал, есть несколько упоминаний, в том числе и в путеводителе 1888 года Григория Москвича, где дается такое описание: «У скалы Шишко красивой белой лентой вьется змеей шоссе на Ялту. Вся же эта грандиозная картина оправлена величественной рамой — морем, простирающимся на много десятков верст. С Ай-Петри вид уступает виду с Шишко потому, что оттуда не видна вся Ялта... От скалы Шишко дорога идет в Ялту крутым спуском».

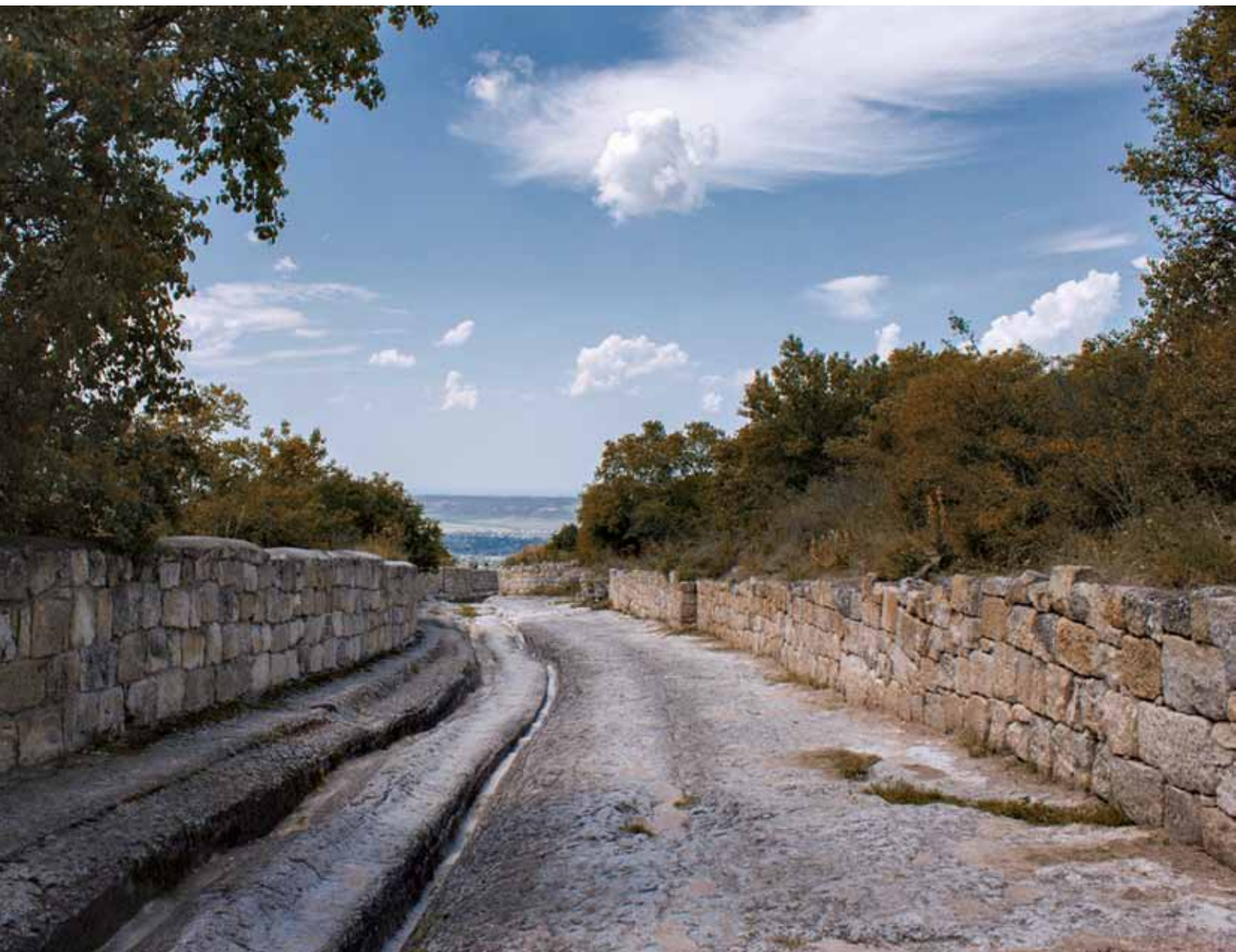
Когда появились первые автомобили, многие, в том числе и жители Крыма, поначалу неодобрительно называли их «чертовыми телегами». Может быть, потому что появление первой машины практически сразу же было отмечено аварией: около Гурзуфа автомобиль не смог разъехаться с конным экипажем.

С появлением автомобилей в Крыму связан и такой интересный эпизод: к императору Николаю II, который в 1902 году отдыхал в Ливадии, обратился один из его министров с ходатайством за офицера конного полка. Последний привез в Ялту автомобиль, которым запретила пользоваться полиция по причине недовольства отдыхающих: их раздражали шум и дым. Тогда Николай II министру отказал, но спустя некоторое время император сам превратился в искреннего поклонника автомобилей. (Несколько отступая от темы и немного забегая вперед, добавим, что идея воздвигнуть мост для соединения материковой части России с полуостровом Крым принадлежала периоду, совпавшему с правлением Николая II, — в 1910 году был даже разработан проект, который реализовать, увы, не удалось).

В начале XX века богатые россияне, включая жителей Крыма, постепенно стали обзаводиться транспортными средствами. Появились первые правила дорожного движения — правда, в каждом городе они были свои. Стал выпускаться единственный на тот период российский журнал для поклонников нового вида транспорта под соответствующим названием — «Автомобиль». К 1912 году в Симферополе, например, насчитывалось около 30 автомобилей. Возрастающий интерес к этому виду транспорта был удвоен, когда по приказу Николая II состоялся первый автопробег из Петербурга в Крым. Вот что тогда об этом событии сообщалось в прессе: «Железные машины с людьми, в костюмах, напоминающих водолазные, отправились по маршруту Петербург — Москва — Тула — Орел — Курск — Харьков — Екатеринослав — Симферополь — Севастополь».







Становясь инфраструктурой, крымские дороги постепенно видоизменялись — расширялись и обретали покрытие. Так, на дороге из Симферополя в Ялту, которая просуществовала фактически без изменений до 30-х годов XX века, с 1928-го по 1933 годы были проведены работы (впервые в Советском Союзе) по гудронированию. За пять лет (1935—1940 годы) на этой трассе было спрямлено несколько резких поворотов, устранено значительное количество оползней.



К началу 1939 года в Крыму существовало несколько разновидностей дорог. Если не считать трасс, проложенных в древности, а также мостовых и хаотично организованных троп-переходов, на полуострове насчитывалось несколько сотен километров так называемых «белых» шоссе (щебеночных, гравийных) и около 200 км грунтовых трасс. Что касается «черных» шоссе, то есть дорог с твердым покрытием, обработанным черными вяжущими материалами, то протяженность их была относительно невелика — около 20 км. В «черные» шоссе планировалось в конце 1930-х годов превратить трассы от Симферополя до Феодосии, а также от Феодосии до Керчи. Но работы эти были отложены: начавшаяся Великая Отечественная война не позволила осуществить задуманное.

Дороги Крыма сильно пострадали в годы войны, причем часто подрывы дорог осуществлялись партизанами — с целью нанесения ущерба вражеским войскам. Так, по дороге-серпантину Ялта — Ай-Петри — Бахчисарай осенью 1941 года немецкие оккупанты начали перевозить к осаждаемому Севастополю военную технику. Об этом стало известно в ялтинском партизанском отряде, действовавшем тогда в районе Ай-Петринского перевала. Чтобы гитлеровцам не удалось воспользоваться дорогой, группа саперов-партизан во главе с Василием Кулиничем взорвала один из ее участков. После Великой Отечественной войны трасса была восстановлена.

Весной 1944 года советские войска начали наступательную операцию по освобождению Крыма. Эта важнейшая историческая веха пронизана многочисленными примерами мужества и героизма защитников полуострова. Отдельное место здесь отведено подвигам партизан, которые контролировали обширные территории южной (горно-лесистой) части Крымского полуострова. Из этих районов, чтобы не допустить продвижения врага, и наносились удары по дорогам, идущим с южного берега на север и восток. Так, например, с целью помешать планомерному отходу войск противника партизаны перекрыли трассы Симферополь — Феодосия и Судак — Алушта, и враг при отступлении вынужден был оставить технику, оружие и боеприпасы.

Подвиг защитников полуострова в победе над фашистской Германией навсегда останется в истории. Не случайно среди 12 городов СССР, удостоенных высокого звания городов-героев, — Керчь и Севастополь. А в 2015 году, к 70-летию Великой Победы, за мужество, стойкость и массовый героизм, проявленные во время Великой Отечественной войны, еще одному крымскому городу — Феодосии — было присвоено звание «Город воинской славы».

Масштабное восстановление стратегически важных объектов, в том числе и дорог, на полуострове началось только после освобождения Крыма. На этих работах были

заняты как военнопленные немцы и румыны, так и демобилизованные красноармейцы. В июне 1945 года Президиум Верховного Совета СССР принял Указ «О преобразовании Крымской АССР в Крымскую область в составе РСФСР».

С середины XX века Крым активно развивался как всесоюзная здравница, что, в свою очередь, потребовало более комфортного проезда к морю и дало толчок развитию транспортной системы полуострова.





Особого внимания заслуживает реализация в Крыму уникального для того времени проекта горной троллейбусной трассы по маршруту Симферополь — Алушта — Ялта. К началу курортного сезона 1959 года по новой трассе проехали первые автомобили, однако троллейбусная линия на тот момент еще не была запущена — требовалось обеспечить ее электроэнергией. Троллейбусы поехали от Симферополя до Алушты в ноябре 1959-го, маршрут из Алушты в Ялту заработал летом 1961 года. Протяженность этой самой длинной в Европе троллейбусной линии, проложенной в горах, составила около 96 км. Проект строительства троллейбусной линии привнес много положительных изменений и для автомобилистов. На трассе были сглажены крутые повороты и укреплены оползневые склоны, на некоторых участках дорога пролегла по новым направлениям.

Что касается автомобильной дороги регионального значения Симферополь — Бахчисарай — Севастополь, построенной еще в XIX веке, то она обрела асфальтобетонное покрытие только к середине XX столетия. В начале 1970-х годов трассу реконструировали и довели до параметров второй категории.



В период с 1991 по 2014 год новые дороги в Крыму не строились. В основном точечно ремонтировались участки трасс с наиболее интенсивным движением транспорта. Практически все местные автодороги, годами ожидавшие ремонта, разрушались и постепенно переставали обеспечивать комфортный и безопасный проезд. Часть из них находилась в аварийном состоянии. Так, например, до 2014 года дорожное покрытие на трассе-серпантине, проложенной между Алуштой и Судакком, стало непригодным для проезда до такой степени, что многие водители предпочитали пускаться в объезд через Симферополь. Участки основного крымского маршрута (Симферополь — Феодосия и Джанкой — Феодосия — Керчь) были изношены и требовали реконструкции с заменой основания и земляного полотна.

Дорожная сеть Республики Крым, спроектированная и построенная в 1940–1950-е годы, не была рассчитана на современные скорости, возросшую интенсивность дорожного движения и многократное увеличение грузоподъемности транспортных средств. Прохождение значительной части дорог среди горных перевалов существенно осложняло эксплуатационное содержание трасс, даже если не брать во внимание такие природные процессы, как оползни, селевые выносы, падение скальных обломков.

В 2014 году протяженность дорог Республики Крым составляла 6102 км. По данным проведенной тогда первичной диагностики, 85% автомобильных дорог не соответствовало нормативным значениям по показателям прочности дорожной одежды, 79% автомобильных дорог — по показателю ровности дорожного покрытия, 53% автомобильных дорог — по показателю сцепных свойств дорожного покрытия.

В августе 2014 года была утверждена федеральная целевая программа «Социально-экономическое развитие Республики Крым и города Севастополя до 2020 года», которая предусматривала также повышение транспортной доступности как мест массового отдыха туристов, так и промышленных районов Крыма. Приоритетами развития дорожного хозяйства на территории полуострова были определены строительство транспортного перехода через Керченский пролив, автоподхода к Крымскому мосту, строительство и реконструкция трассы «Таврида», а также других автомобильных дорог, обеспечивающих связь с населенными пунктами и важнейшими объектами экономики.

До открытия автодорожной части моста через Керченский пролив, даже несмотря на то, что попасть на главную крымскую трассу с материка можно было только при использовании паромного сообщения, старая дорога была крайне загруженной, особенно в сезон летних отпусков. Оставляли желать лучшего условия безопасности



и комфорта движения. С появлением автодорожного моста поток транспорта с материковой части России в Крым и обратно увеличился почти вдвое. Поэтому необходимость появления автомобильного подхода к мосту со стороны Крымского полуострова и современной трассы от Керчи до Севастополя стала ощущаться особенно остро.



## Глава 3

### Начало нового пути

В мае 2017 года ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» был подписан с акционерным обществом «ВАД» исторический контракт, давший старт строительству автоподхода к транспортному переходу через Керченский пролив — Крымскому мосту.

Такое доверие к компании со стороны государственных заказчиков неслучайно: предприятие имеет многолетний опыт реализации крупнейших инфраструктурных проектов, строительства и реконструкции автомобильных дорог, среди которых «Кола», «Сортавала» и «Скандинавия». Построенные АО «ВАД» трассы водители и пассажиры часто называют «дорогами будущего», отмечая идеальную ровность и хорошее сцепление колес автомобиля с покрытием, яркость разметки, современный дизайн развязок.

Компания «ВАД» за время своей работы на дорожно-строительном рынке страны совершила немало стратегических и технологических прорывов, открывая для себя путь к новым формам и принципам работы. На сегодняшний день за плечами у акционерного общества «ВАД» — несколько тысяч километров безопасных, комфортных и красивых автомобильных дорог. География и объемы работ, выполненных компанией, настолько широки, что если сложить километры дорог, отремонтированных и построенных вадовцами, то их длина намного превзойдет расстояние от берегов Черного моря до Ладожского озера. Так, только за 2015–2016 годы было введено в эксплуатацию 1322 км автомобильных дорог. Все это — результат высокого уровня производственной дисциплины, профессиональной подготовки сотрудников предприятия, работающих с полной отдачей, продуманной организации труда, эффективного использования каждой минуты. Качество объектов всегда высоко оценивалось как заказчиками работ, так и обычными пользователями — участниками дорожного движения. Уровень ровности дорожных покрытий на всех объектах АО «ВАД», согласно Международному индексу ровности (IRI), составляет 0,9–1,1 мм/м, что соответствует оценке «отлично».

В свою очередь, ровность — это не только комфорт для автомобилистов, связанный с возможностью передвигаться с допустимой скоростью и экономить топливо, не переживая за подвеску автомобиля. Прежде всего, это безопасность движения! Ровность необходима и самой дороге, поскольку способствует значительному снижению динамической нагрузки от колес автомобилей на дорожную одежду, что приводит к уменьшению фактора усталостного трещинообразования асфальто-





бетона. Этому показателю АО «ВАД» всегда уделяло и уделяет особое внимание. Еще в конце 1990-х годов для достижения максимальной ровности устраиваемых покрытий к арсеналу используемых компанией технологий и машин добавилось новое специальное оборудование — длинномерная (18–24 м) двойная лыжа по типу французской.

Для компании характерен профессиональный системный выбор современной дорожной техники, культура обслуживания, содержания и эксплуатации которой перенимается подрядными организациями в разных регионах России.

В настоящее время АО «ВАД» как организация, выполняющая функции генерального подрядчика, привычно и уверенно возлагает на себя управление всеми процессами на многочисленных дорожно-строительных площадках, причем развернутых одновременно в разных регионах страны. Несмотря на огромные физические объемы и высочайшие темпы, качество работ для вадовцев всегда было и остается главным приоритетом, наряду с общей задачей государства, связанной с развитием дорожной отрасли России и желанием видеть нашу страну экономически процветающей. Добиться этого без хорошего автодорожного сообщения невозможно.



Руководство АО «ВАД» с гордостью и должным пониманием отнеслось к возложенной на компанию ответственности за выполнение грандиозной работы, способствующей интеграции Крыма в единую транспортную сеть России.

К так называемому нулевому этапу реализации проекта строительства трассы «Таврида» был отнесен автомобильный подход к мостовому переходу через Керченский пролив, открывающий ворота в Крым для транспорта с материка. Подход необходимо было построить к моменту запуска движения транспорта по автомобильной части моста.

Завершение строительства автоподхода планировалось на декабрь 2018 года. Однако уже к весне 2018 года стало ясно, что автомобильное движение по мосту через Керченский пролив откроется на полгода раньше запланированного срока и в мае по нему смогут проехать первые автомобили. Разумеется, встал вопрос и о необходимости запуска рабочего движения по автоподходу. Такой поворот дел специалисты генерального подрядчика строительства — компании «ВАД» — встретили с присущей им готовностью и, как говорится, во всеоружии.



«Мы должны были увязать сроки завершения отдельных видов работ с датой, когда откроется движение по Крымскому мосту. Поэтому мы и определили для себя срок готовности — 30 апреля», — вспоминает начальник строительства обособленного подразделения «Керчь» Виктор Аркадьевич Макаренко.

Дорожники обеспечили возможность запуска движения по автоподходу к установленному сроку! В мае 2018 года автомобилисты смогли проезжать на полуостров и возвращаться назад на материк, минуя многочасовые очереди на паром. Вместе с автоподходом был открыт для движения и небольшой участок начала трассы «Таврида». Таким образом, водители уже весной 2018 года смогли прочувствовать качество будущей главной транспортной артерии Крыма и убедиться в том, насколько комфортным становится передвижение по ней.

«Строительство этой дороги — очень знаковый момент для Республики Крым. Строители моста через Керченский пролив взяли хороший темп — соответственно, стало необходимым обеспечить транспортную связь этого важнейшего объекта с дорогами полуострова. То, что ВАД успеваеет открыть рабочее движение на автоподходе со значительным опережением сроков, — это тоже большая победа

как подрядчика, так и заказчика. У российского Крыма появилась первая современная дорога категории 1В», — отметил в апреле 2018 года председатель Госкомитета дорожного хозяйства Республики Крым Сергей Васильевич Карпов (министр транспорта Республики Крым с октября 2018 года).

Началу строительства в Керчи четырехполосного автомобильного подхода, давшего старт формированию единого транспортного маршрута на территории Крымского полуострова, предшествовала закладка символического памятного камня на месте будущего соединения автоподхода с проектируемой трассой «Таврида». В торжественной церемонии 22 февраля 2017 года приняли участие глава Республики Крым Сергей Аксенов и руководитель Федерального дорожного агентства (с 2012 по 2018 год) Роман Старовойт.

«Согласно планам, автодорожный подход с четырьмя полосами для движения свяжет транспортные потоки с Крымского моста и региональной трассы Керчь — Феодосия — Белогорск — Симферополь — Бахчисарай — Севастополь. Пропускная способность дороги составит не менее 40 тыс. автомобилей в сутки. Подрядчик АО „ВАД“ имеет опыт строительства больших объектов на материковой части России. На мой взгляд, рисков в отношении качества выполняемой работы нет: у подрядчика есть все средства и силы для решения поставленной задачи. Уже сейчас решаются мобилизационные вопросы и подрядчик вкладывает в процесс свои оборотные средства», — отметил тогда Сергей Аксенов.





На момент торжественной закладки камня многие работы по реализации проекта уже начались. В процессе подготовки территории к строительству автоподхода и подъездной дороги был выполнен комплекс геодезических изысканий, с полосы отвода был снят почвенно-растительный грунт. Дорожники приступили к монтажу водопропускных труб и переустройству коммуникаций. Была развернута внушительных размеров площадка, на которой запустили монтаж асфальтобетонного завода; началась доставка материалов и конструкций с материка.

Всем видам земляных работ предшествовали мероприятия по разминированию местности и археологические изыскания. Для очистки от взрывоопасных предметов (ВОП) полоса отвода дороги была разделена на ленты шириной 10 м. Одна такая лента предназначалась для работы поисковой группы, состоящей из четверых специалистов. Внутри участок делился еще раз на полосы шириной по 5 м.



Оператор, оснащенный металлодетектором, последовательно, полосами шириной в 1 м, проверял участок земли на глубину до 6 м и устанавливал маркеры в местах появления сигналов. Уточнение места положения, глубины залегания и идентификацию обнаруженных ферромагнитных предметов проводил уже другой номер расчета. Если найденные предметы оказывались невзрывоопасными, то их выносили на отдельную площадку. Найденные боеприпасы уничтожались на специальном полигоне сотрудниками МЧС. Перед началом строительства поисковиками была обследована территория общей площадью в 103,6 га и обнаружено 3670 единиц ферромагнитных предметов, среди которых патроны, осколки, артиллерийские снаряды и минометные мины.

Прошло 75 лет со дня окончания Великой Отечественной войны, а земля все еще хранит в себе свидетельства боевых действий. Таких страшных и представляющих угрозу для жизни находок много во всех регионах России, где проходили бои. И если поиск взрывоопасных предметов необходим для обеспечения безопасности, то поиск останков захороненных и считавшихся пропавшими без вести воинов важен для того, чтобы, отдав им последние почести, увековечить память о них для последующих поколений.



## Память земли

В большинстве крымских городов героические события Великой Отечественной войны отражены в монументах, названиях улиц и площадей, мемориальных досках на стенах зданий... Одна из городских магистралей Керчи, в створе которой АО «ВАД» осуществляло строительство нового путепровода в составе автоподхода к Крымскому мосту, также названа в честь победителей — шоссе Героев Сталинграда. Этот топоним содержит код, связывающий Керчь с историей не только нашей страны, но и с мировой историей.

Имя города-героя Сталинграда (ныне Волгограда) носят многие объекты как в странах бывшего СССР, так и в ряде европейских государств, ведь Сталинградская битва стала переломной в ходе Великой Отечественной войны. В июле 1942 года приказом Ставки верховного главнокомандующего № 227 с суровой прямотой была определена очень сложная обстановка не в пользу СССР, и особенно на сталинградском направлении. Главным призывом этого приказа стала известная фраза: «Ни шагу назад!» Немцы вплотную подошли к Сталинграду 12 сентября 1942 года. На протяжении двух месяцев длились оборонительные бои, в результате которых враг потерял около 700 тыс. человек. Контрнаступление нашей армии началось 19 ноября. Наступательная операция, в результате которой советские воины одержали победу, продолжалась 75 дней. Фашистские захватчики были окружены, а их командующий — генерал Паулюс — со всей своей армией сдался в плен. За все время Сталинградского сражения немецкая армия потеряла более 1 500 000 человек — Вермахт тогда впервые понес потери такого масштаба. Медалью «За оборону Сталинграда» награждены почти 760 тыс. человек, 125 воинов за боевые заслуги удостоены звания Героя Советского Союза.

Керчь, принявшая на себя в период гитлеровской оккупации огромную долю страданий и впоследствии достойно ответившая врагу, свято чтит подвиг защитников Отечества. Не случайно символом города является Обелиск Славы Бессмертным Героям — воинам, павшим за освобождение Крыма в 1943–1944 годах. Монумент, который был открыт в августе 1944 года, стал первым памятником в СССР, посвященным мужеству советских солдат в годы Великой Отечественной войны. Обелиск установлен на горе Митридат, находящейся в центре города, и виден из любого уголка Керчи. А с горы открывается прекрасный вид на море и Таманский полуостров.

Крым хранит память о сотнях поколений, живших на этой древней земле. Недалеко от Обелиска Славы расположено и еще одно историческое место — раскопки древнего Пантикапея, столицы Босфорского царства. Сама же гора названа в честь древнего царя Митридата VI Евпатора...

В ходе подготовительных работ при строительстве автоподхода к Крымскому мосту со стороны Керчи огромное внимание уделялось проведению полевых археологических изысканий. Общая площадь археологических работ, начавшихся в марте 2017 года, составила 31 803,56 м<sup>2</sup>. Неслучайно эта строительная площадка журналистами была названа археологическим клондайком: такого количества находок не ожидал никто. Многие найденные здесь артефакты поистине уникальны.

Среди древних памятников так называемое поселение Госпиталь 1, служившее сельской усадьбой хоры Пантикапея, возраст которой датируется концом IV века — началом III века до нашей эры. Современными исследователями была определена предположительная причина гибели усадьбы — мощное землетрясение, произошедшее на рубеже первой и второй четверти III века до нашей эры. На этой территории обнаружено множество фрагментов тарной (амфорной) и столовой гончарной и лепной посуды, датируемой IV–III веками до нашей эры. Находки, среди которых бронзовые и серебряные монеты, были переданы Восточно-Крымскому историко-культурному музею-заповеднику в городе Керчи.





На месте поселения Госпиталь 2 раскопки проводились на площади 8280 м<sup>2</sup>. В процессе археологических работ было зафиксировано пять строений, три из которых представляют собой остатки каменных цоколей прямоугольных домов, а два комплекса являются полуземлянками. Помимо найденных комплексов, обнаружен многочисленный археологический материал, относящийся к эпохе бронзы (XV век до нашей эры), а также ко временам античности и средневековья.

На территории Тиритакского вала, который неоднократно привлекал к себе внимание археологов и краеведов, общая площадь раскопок составила 3750 м<sup>2</sup>. Здесь были полностью исследованы остатки античного вала, крепиды и рва на протяжении более 200 м (впервые данное древнее земляное оборонительное сооружение исследовалось на столь обширной площади). Результаты проведенных работ позволили ученым более точно датировать время постройки сооружения: конец IV — начало III века до нашей эры.

Среди найденных объектов культурного наследия — курган Госпитальный, раскопки которого проводились на площади 3846,5 м<sup>2</sup>. Настоящей сенсацией здесь стало открытие частично сохранившегося уступчатого каменного склепа, двух погребений в каменных ящиках (в одном сохранились фрагменты кипарисового саркофага), жертвенников и алтарей, тризн. Перемещение склепа по причине плохой



сохранности не представлялось возможным, поэтому было принято решение о его консервации и восстановлении курганной насыпи. Таким образом удалось получить ценнейший материал для дальнейшего изучения и при этом сохранить ландшафт местности.

Наиболее многочисленный керамический материал из раскопок насыпи кургана Госпитальный представлен более чем 4000 фрагментами, которые датируются IV веком до нашей эры и относятся к таким центрам древнего производства, как Менда, Милет, Хиос, Пепарет, Фасос, Гераклея Понтийская, Синопа, Трапезунд (юго-восточный Понт), Книд.

Однако перечисленные выше объекты исторического наследия — это лишь небольшая часть всех археологических находок, обнаруженных при подготовке территории к строительству новой дороги — дороги, благодаря которой и стали возможны эти сенсационные открытия.

В археологических исследованиях принимали участие антропологи, остеологи, палинологи, специалисты Института археологии Российской академии наук, Эрмитажа. Строители-дорожники также внесли свою лепту — бережным отношением к памятникам исторического и этнического наследия и, конечно же, к тем территориям, где эти памятники могли быть сокрыты.



## Особенности «нулевого этапа»

В соответствии с проектом АО «ВАД» предстояло построить автоподход к Крымскому мосту общей протяженностью 8,6 км. Новый объект предполагал возведение в районе примыкания к трассе М-17 Херсон — Джанкой — Феодосия — Керчь двухуровневой транспортной развязки и трех путепроводов.

В строительстве автоподхода было задействовано свыше 100 единиц специализированной техники и более 350 человек, а также 13 специализированных организаций для выполнения работ по переустройству газопроводов, телефонных линий и сетей связи, теплотрассы и водопровода. К началу февраля 2018 года строители полностью завершили снятие растительного слоя грунта, разработку выемки и устройство водопропускных труб, переустроили сети связи, подготовили к врезке сети газоснабжения. В середине февраля на автомобильном подходе к Крымскому мосту уже подходили к концу работы по монтажу пролетных строений всех трех путепроводов, устройству наружного освещения, электроснабжения, водоотвода с проезжей части, а также по укреплению откосов насыпи земляного полотна. К марту были произведены земляные работы в створе шоссе Героев Сталинграда и практически на всем протяжении автоподхода выполнена укладка верхнего слоя основания и нижнего слоя покрытия из асфальтобетона.

Один из путепроводов в составе автоподхода (тот, что расположен на пересечении с шоссе Героев Сталинграда) обеспечивает бесперебойный проезд над региональной дорогой и железнодорожными путями.

Второй путепровод представляет собой тоннель, проложенный под существующими железнодорожными путями. А тоннельное строительство, осуществляемое в этой местности, — дело непростое, поскольку связано с защитой от таких явлений, как повышенная сейсмичность и грязевые вулканы.

Благодаря третьему путепроводу, входящему в состав транспортной развязки на пересечении автоподхода с трассой М-17, потоки транзитного транспорта были выведены с улично-дорожной сети города. Развязка заканчивается сразу же на границе участка, с которого и начал отсчет первый этап строительства «Тавриды».

Ранее дорога от Керченской паромной переправы в направлении к Южному берегу Крыма шла через город и представляла собой двухполосную трассу с неразделенными встречными потоками движения. Дорога пестрила выбоинами и трещинами, становясь для водителей очередной полосой препятствий (главным препятствием на пути в Крым водители считали длительное ожидание в очереди на паром).



Нужно ли говорить о том, как россияне восприняли событие, связанное с пуском автомобильного движения по мосту через Керченский пролив и выездом на главную крымскую трассу, строительные работы на которой к тому моменту были в полном разгаре?

В связи с высокими требованиями к качеству дорожного полотна для изготовления асфальтобетона при строительстве автодороги и автомобильного подхода использовались привозные материалы — битумное вяжущее и каменные материалы. Из крымских карьеров применялась щебеночно-песчаная смесь — для устройства нижнего слоя основания дорожной одежды.





Главный технолог крымского строительного управления АО «ВАД» Андрей Владимирович Волков после открытия рабочего движения по автодороге и автомобильному подходу в мае 2018 года отметил следующую особенность: «Впервые в нашей стране покрытие дороги полностью выполнено из асфальтобетона, запроектированного по наиболее современной методологии объемно-функционального проектирования состава смеси, которая наиболее полно учитывает климатические условия района строительства и высокую транспортную нагрузку. До этого в России технология отработывалась только на небольших опытных участках. По этой же методологии подобран состав асфальта и для „Тавриды“, так что Крым станет пер-

вым регионом России, в котором передовая технология будет применяться в таком большом масштабе».

В процессе строительства объекта, осуществляемого АО «ВАД» с февраля 2017 года, была произведена укладка 21 водопропускной трубы и установлены пять локальных очистных сооружений. В ходе работ также был осуществлен комплекс антисейсмических мероприятий. Для того чтобы путепроводы могли выдерживать подземные толчки, возможные на данной территории, были построены специальные сейсмоизолирующие опорные части.

Для повышения безопасности движения и лучшего ориентирования водителей на всем протяжении автоподхода установлены указатели и дорожные знаки, металлическое барьерное ограждение, обустроено наружное освещение. С целью защиты от транспортного шума смонтированы акустические экраны; в здании школы, детского сада и в шести многоэтажных домах, расположенных наиболее близко к проезжей части, выполнена замена окон на современные стеклопакеты. Общая площадь остекления составила более 4000 м<sup>2</sup>.

В сентябре 2018 года, по окончании курортного сезона, когда основной поток легковых автомобилей на полуострове заметно снизился, строители уложили верхний слой асфальтобетона, затем была нанесена постоянная дорожная разметка из термопластика. Трасса приобрела свой окончательный вид. С 1 октября 2018 года автоподход был открыт и для движения грузового транспорта.



Пропускная способность расположенного на окраине города Керчи автоподхода, представляющего собой дорогу первой технической категории в четырехполосном исполнении, рассчитана на 40 тыс. автомобилей в сутки. И если скорость, установленная Правилами дорожного движения для легкового транспорта, составляет 90 км/час, то расчетная скорость, исходя из которой назначались основные геометрические параметры трассы, — 120 км/час.

Сергей Васильевич Карпов, министр транспорта Республики Крым, рассказывая о готовности транспортной инфраструктуры региона перед туристическим сезоном 2019 года, сообщил: «Открытие автомобильной части Крымского моста позволило значительно увеличить туристическую привлекательность полуострова для жителей материковой России, путешествующих на личных автомобилях либо использующих возможности междугородних автобусных перевозок. В августе 2018 года по Крымскому мосту проехали уже более 2,2 млн автомобилистов. Этот трафик значительно превысил показатели Керченской переправы: за весь 2017 год на паромках было перевезено около 1,32 млн легковых автомобилей и автобусов... Пропускная способность автомобильного подхода со стороны Керчи, открытого одновременно с запуском движения по Крымскому мосту, позволила без проблем направить увеличившийся транспортный поток на существующую дорожную сеть республики».





Однако существующая автодорожная сеть Республики Крым не была готова принять на себя такой поток транспорта. Путь по двухполосной дороге от Керчи через Феодосию до Симферополя порой занимал семь-восемь часов и не отвечал требованиям безопасности дорожного движения.





Разрешить имеющиеся транспортные проблемы и была призвана новая современная четырехполосная дорога через весь полуостров. И если керченский автоподход к Крымскому мосту стал одним из ключевых элементов создаваемой инфраструктурной системы полуострова, то ее стержнем и основой, безусловно, явилась трасса «Таврида», введенная в эксплуатацию в 2020 году.





# ТРАССА «ТАВРИДА»

Техническая категория

**1В**

Общая стоимость

₽

**149,9**

млрд рублей

Общая протяженность

**250,7** км

**4**

Число полос движения



Пропускная способность

до **40 000**

автомобилей в сутки

СЕВАСТОПОЛЬ

СИМФЕРОПОЛЬ

**18**

Транспортных развязок

КРЫМСКИЙ  
ПОЛУОСТРОВ



## Количество искусственных сооружений:



29

Путепроводы в теле дороги  
(из них 2 на территории  
Севастополя)



18

Мосты в теле дороги  
(из них 1 на территории  
Севастополя)



23

Путепроводы для проезда  
сельскохозяйственной  
техники



15

Путепроводы на съезде  
транспортных развязок



8

Связь разобщенных  
территорий



30

Надземные пешеходные  
переходы



470

Водопрпускные трубы  
(из них 27 на территории  
Севастополя)



108

Количество локальных  
очистных сооружений (из них 7  
на территории Севастополя)

КЕРЧЬ

## Глава 4

### Главная дорога Крыма

После возвращения Крыма в состав России направление транспортных потоков на полуострове заметно изменилось. И если прежде основными здесь считались автодороги от Симферополя до Джанкоя и Армянска, то после событий марта 2014 года ведущую роль стал исполнять маршрут от Керчи до Севастополя.

Старая трасса, петляя, проходила через населенные пункты полуострова Крым, не отвечала требованиям безопасности и имела ограниченную пропускную способность. От Керчи до Симферополя, например, дорога занимала более четырех часов, а в разгар курортного сезона время в пути удваивалось.

Ремонтами на существующей дороге решить проблему не представлялось возможным. Поэтому при разработке федеральной целевой программы развития Крыма было запланировано строительство новой четырехполосной транспортной магистрали, идущей в обход населенных пунктов, от Керчи до Севастополя.

Трасса была призвана соединить восток и запад полуострова, стать основной транспортной артерией Республики Крым и способствовать развитию региона и экономики страны.

Заказчиками строительства и реконструкции автомобильной дороги Керчь — Феодосия — Белогорск — Симферополь — Бахчисарай — Севастополь, получившей название трассы «Таврида», стали ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» и Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Севастополя. Единственным исполнителем работ по строительству автомобильной дороги «Таврида» Правительством Российской Федерации была определена компания «ВАД».

Проект главной дороги Крыма протяженностью более 250 км был одобрен Главгосэкспертизой России в октябре 2017 года. В пресс-релизе ведомства сообщалось: «По проекту на новой федеральной трассе, пересекающей Крым, будет четыре полосы движения с разделением потоков встречного направления и обочинами шириной 3,5 м каждая. Трасса пройдет в обход многих населенных пунктов и будет оснащена разноуровневыми развязками: например, транспортная развязка с автодорогой Севастополь — Инкерман будет построена по типу „трубы“. Все это позволит развивать на трассе „Таврида“ скорость движения до 120 км/час».







Николай Николаевич Евсюков, заместитель генерального директора по производству, начальник строительного управления АО «ВАД» по Республике Крым, почетный дорожник России, подчеркнул, что автодорога запроектирована с учетом крымского рельефа и геологии: «Проектом предусмотрено спрямление русел рек, обход горных массивов и сложных участков рельефа, проведение инженерных мероприятий по укреплению на слабонесущих грунтах. Также, ввиду жаркого климата и существенной ветровой нагрузки, откосы трассы будут укреплены геоматами с почвенно-растительным грунтом и гидропосевом трав, что позволит предотвратить выветривание и эрозию в откосной части земляного полотна».

Перед началом дорожных работ глава Республики Крым Сергей Валерьевич Аксенов выразил уверенность в том, что строительство главной автомобильной дороги полуострова будет отвечать всем стандартам, в том числе экологическим: «Для нас сохранение нашего ландшафта, наших природных ценностей, заповедных земель является одной из приоритетных задач».



## Связь времен и расстояний

Строители новой дороги в Крыму прекрасно осознавали свою ответственность за сохранение природных и исторических богатств доверенной им территории.

В свое время об этой земле русский писатель и дипломат Александр Грибоедов писал: «Крым — изумительная сокровищница, естественный музей, хранящий тайны тысячелетий». А вот одно из изречений Максимилиана Волошина о полуострове: «Ни в одной стране Европы не встретить такого количества пейзажей, разнообразных по духу и по стилю и так тесно сосредоточенных на малом пространстве земли, как в Крыму».

Площадь Крымского полуострова, расположенного на самом юге европейской части России, составляет 26 тыс. км<sup>2</sup>. Со всех сторон он окружен водой, и только на севере узким (до 8 км) Перекопским перешейком соединен с материком. Берега Крыма изрезаны тремя крупными заливами (Каркинитским, Каламитским и Феодосийским), которые образует Черное море. Еще три залива: Казантипский, Арабатский и Сивашский — образованы Азовским морем.

Полуостров разделен на две части: степную и горную. Север и центральная части Крыма — это, в основном, спокойная волнистая равнина. Степь, занимающая более половины всей площади полуострова, на западе постепенно переходит в возвышенности и увалы Тарханкута. Увалы, обращенные к морю, имеют крутые склоны и изрезаны оврагами, балками, сухоречьями, лощинами. В сторону суши расползаются песчаные пересыпи, которые отделяют соленые озера от морских бухт. Береговые скальные обрывы с романтичными гротами и туннелями придают окружающей местности неповторимый облик. Южную часть Крыма природа украсила величественными горами, которые состоят из трех параллельных гряд, разделенных неширокими долинами. Горы тянутся с юго-запада на северо-восток, легкой дугой изгибаясь в северную сторону полуострова...

Рукотворным богатством прибрежной полосы Крыма являются его города: Ялта, Мисхор, Алушка, Симеиз, Гурзуф, Алушта, Феодосия, Евпатория и, конечно же, Керчь и Севастополь.

Современное преображение населенных пунктов, расположенных на полуострове, строительство новых инфраструктурных объектов и реновация старых — все это связано с реализацией Государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации 30 января 2019 года № 63 (с изменениями на 24 марта 2020 года).



В задачи программы также входят обеспечение эффективного функционирования сети автомобильных дорог, повышение уровня энергосбережения и надежности инженерной инфраструктуры, формирование доступной и комфортной туристской среды.

«Задача Крыма — создать диверсифицированный продукт, куда будет включено как можно больше видов туризма из потенциала смежных территорий, — отметил вице-президент Российского союза туриндустрии Юрий Барзыкин. — Классический пример — разработанный в 2018 году маршрут „Золотое кольцо Боспорского царства“, объединивший четыре региона: Севастополь, Крым, Краснодарский край и Ростовскую область».

Этот туристический маршрут реализуется в рамках подписанных соглашений Крыма и Краснодарского края. В числе крымских достопримечательностей, которые были включены в проект, — гора Митридат в Керчи и заповедник «Херсонес Таврический» в Севастополе.

Значительную роль в деле развития проекта «Золотое кольцо Боспорского царства» сыграло появление автомобильной дороги от Керчи до Севастополя, названной историческим именем «Таврида» и ставшей основой развития новой транспортной системы Крыма.



Судьба древнейших памятников на территории будущего строительства «Тавриды» в основном решалась на стадии проектирования трассы. Однако по причине отсутствия полных карт археологических памятников многие артефакты были обнаружены уже в процессе подготовки территории под строительные работы и непосредственно в ходе строительства трассы.

Подготовительные работы на трассе «Таврида» вызвали настоящий археологический бум: изысканий такого масштаба Крым не видел никогда. Ученые работали на всем протяжении трассы от Керчи до Севастополя, и каждый из участков будущего строительства приносил исследователям богатый материал для изучения.

Строители и археологи всегда находили общий язык, а если возникала необходимость, дорожники, несмотря на сжатые сроки реализации проекта, всегда шли навстречу исследователям. Чтобы не нанести ущерб памятникам древности, они временно передислоцировались на другие участки строительства трассы, расположенные вдали от раскопок.



Протяженность фронта охранно-спасательных археологических работ вдоль будущей трассы «Таврида» составила более 200 км. Все обнаруженные в результате раскопок артефакты были переданы на государственное хранение в Восточно-Крымский историко-культурный музей-заповедник, Бахчисарайский музей-заповедник «Ханский Дворец», Центральный музей Тавриды и другие музеи Крыма, а полевые материалы и научный отчет отправлены в архив Института археологии РАН.

Из числа находок, оказавшихся в зоне отвода территории под первый этап строительства автодороги (участок от Керчи до поселка Приморский), особенный интерес представляют поселения, которые отнесены к периодам среднего бронзового века (XVII–XV вв. до нашей эры), к эпохе эллинизма (IV–III вв. до нашей эры), ко времени процветания Римской империи, а также к позднеантичной и хазарской эпохам. Такими археологическими объектами являются поселение Городище 11 км (общая площадь — 15 620 м<sup>2</sup>); поселение Ивановка Северная (общая площадь — 3303 м<sup>2</sup>); поселение Горностаевка Восточное (13 791 м<sup>2</sup>); поселение Кенегез Восточное (15 223 м<sup>2</sup>) и ряд других.







Большое внимание исследователи проявили к поселению Кош-Кую. Общая площадь этого памятника составила 34 257 м<sup>2</sup>. В процессе раскопок был изучен культурный слой, относящийся к различным хронологическим эпохам — от периода античности до позднесредневекового времени. На этой территории Восточного Крыма было найдено шесть жилых комплексов, состоящих из полуземлянок с печами и хозяйственных ям. В находках из культурного слоя и закрытых комплексов было обнаружено несколько монет крымской чеканки ханов Тохты и Узбека (XIV–XV вв.).

Среди найденных на первом этапе строительства памятников — Тиритакский вал (IV–III вв. до нашей эры), представляющий собой оборонительное сооружение эпохи Боспорского царства. При детальном изучении конструкции этого сооружения археологи раскопали крепиду — подпорную стену вала из земли и камня, а также глубокий ров.





На территории, отведенной под дорожные работы, оказалось несколько курганных групп (разновидностей погребальных памятников), среди которых Фонтан 2. Исследование трех курганов из этой группы дало возможность изучить широкий хронологический срез кочевой культуры. Здесь были обнаружены погребения, принадлежащие разным историческим периодам, начиная от эпохи финальной бронзы и заканчивая средневековьем; впервые был прослежен уникальный способ и ритуал казни в степном мире домонгольской эпохи. Всего на участке, относящемся к первому этапу строительства «Тавриды», было исследовано 26 объектов археологии.

Общая площадь охранно-спасательных археологических работ на участке второго этапа (от поселка Приморский до села Льговское Кировского района) составила 63 620 м<sup>2</sup>. Здесь ученые нашли и полностью исследовали одиннадцать древних памятников, среди которых большой интерес представляют поселение и могильник Су-Баш 1. Его изучение позволило узнать много нового о традициях погребальной обрядности населения, особенностях расселения и хозяйственного освоения региона в древности.

Третий этап строительства «Тавриды» (участок от села Льговское до Белогорска) также отмечен уникальными находками. Например, при раскопках древней стоянки Яблочное 1, относящейся к периодам мезолита — неолита, нашли 73 изделия из кремня, среди которых было четыре нуклеуса (осколки камней, используемых при изготовлении каменных орудий). Исследователи пришли к выводу, что это место привлекало древних людей не только удобным расположением, но и обилием кремневого сырья в непосредственной близости от стоянки.

Отдельного внимания заслуживают найденные в Белогорском районе у деревни Некрасово элементы каменной дороги и так называемого Малого каменного моста. Эти объекты, относящиеся к XVIII веку, были построены для комфортного путешествия по Крыму императрицы Екатерины II. Каменное искусственное сооружение длиной около 30 м и шириной 8 м позволяло преодолеть ручей Ашиль, который когда-то протекал в этом месте. На мосту, конструкции которого были тщательно сложены из тесаного природного камня, частично сохранились начертанные кириллицей надписи.



Среди объектов археологии, обнаруженных на территории участка от Белогорска до Симферополя (четвертый этап строительства), следует выделить курган Волчий грот 1. На площади 400 м<sup>2</sup> здесь было исследовано пять погребений, относящихся преимущественно к раннему железному веку. При раскопках еще одного кургана — Крымская Роза 2 — найдены захоронения эпохи бронзы, два позднескифских грунтовых склепа, половецкое и позднесредневековое погребения, а также мусульманские могилы.

Значительный интерес представляет и объект археологии Железнодорожное 1, находящийся в зоне проведения работ шестого этапа строительства трассы, проходящего через Бахчисарайский район Республики Крым. Уникальность памятника заключается в том, что сконцентрированные на вершине отдельно стоящего пологого холма захоронения не относятся к одной культуре, а представляют различные погребальные обряды XIII—XII вв. до нашей эры и VII—VIII вв. При раскопках здесь также были открыты сложные оборонительные сооружения времен Великой Отечественной войны 1941—1945 годов. Тогда холм сыграл роль стратегической высоты, откуда удобно было наблюдать за проходящей здесь дорогой на Севастополь.

В ходе реализации седьмого этапа строительства трассы «Таврида» под Севастополем археологи исследовали позднескифскую крепость, которая получила название Кермен-Бурун («крепость на скале»). «В процессе исследований было установлено, что расположенное в седловине между двух скалистых останцев поселение представляет собой часть более обширного комплекса небольших селений, основным ядром которых стала каменная крепость. Остатки ее стен попадают в зону трассы „Таврида“ и поэтому были расчищены в полном объеме», — сообщили представители Института археологии РАН. Крепость находится в 800 м к западу от поселка Фронтное на склонах и вершине Мекензиевых гор. Ее оборонительная система (размещение, техника строительства и материал кладки), по словам специалистов, типична для рубежа II—III веков нашей эры.

Таким образом, в результате археологических изысканий, проведенных не только в процессе исследования территории и комплексной подготовки местности к строительству, но и в ходе уже развернувшихся дорожно-строительных работ, были найдены исторические артефакты каменного, бронзового веков, времен Боспорского царства, Крымской и Великой Отечественной войн.

В 2018 году под Белогорском на одном из участков строительства трассы «Таврида», где уже вовсю работали несколько единиц тяжелой дорожной техники, был обнаружен вход-колодец в ранее неизвестную карстовую пещеру, состоящую из соединенных между собой магистральных галерей. Исследование этого уникального



природного подземного пространства продолжается, хотя уже ясно, что это самая протяженная пещера в Крыму. Она, несомненно, станет для ученых спелеологической лабораторией, а для туристов — одним из наиболее привлекательных и посещаемых экскурсионных объектов.

Крымская земля содержит в себе массу вещественных свидетельств своей богатейшей и еще не до конца изученной истории. Однако часть находок, относящихся к периоду Великой Отечественной войны, до сих пор представляет опасность. Не случайно все земляные работы и археологические изыскания обязательно предваряются разведкой и очисткой местности от взрывоопасных предметов.

При подготовке территории к строительству трассы «Таврида» был проведен комплекс работ по разминированию на площади в 2539,6 га. Специалисты обнаружили здесь 73 170 ферромагнитных предметов. Кроме того, были найдены останки десяти бойцов, погибших при защите своей страны во время Великой Отечественной войны. Воины были перезахоронены в братской могиле в селе Ленинское Ленинского района Республики Крым. Отдавая дань памяти погибшим фронтовикам, сотрудники АО «ВАД» накануне 75-летия Великой Победы благоустроили площадку памятника «Братская могила советских воинов», установленного в 1947 году у поселка Сирень Бахчисарайского района.

Многочисленные километры дороги «Таврида» вновь и вновь возвращают к памяти прошлого... Однако и наше настоящее тоже станет историей! Поэтому главная транспортная артерия Крыма просто не может не соответствовать духу и требованиям времени. Память о прошлом и забота о будущем — долг каждого живущего на земле, и это своим ежедневным трудом подтверждают строители дорог.













## Начало строительного-монтажных работ

К строительству главной трассы полуострова дорожники АО «ВАД» приступили весной 2017 года. Им предстоял титанический труд в непростых условиях, причем, как говорится, с чистого листа! Многие специалисты приехали в Крым еще осенью 2016 года — для организации основных процессов работы и набора персонала.



Вспоминая об этом, Дарья Александровна Галуза, начальник отдела кадров строительного управления АО «ВАД» по Республике Крым, сообщает: «Первый прием сотрудников стартовал в сентябре 2016 года и проходил в Петербурге, куда мне непосредственно передавали документы и из Крыма. Но это пока был немногочисленный прием, который в основном касался руководящего состава управления. В Крыму я стала работать с 31 октября, а массовый набор сотрудников начался с 2017 года. Это был настоящий ажиотаж: люди ехали устраиваться на работу со всего полуострова, от Тарханкута до Керчи, ждали в очередях.

Прием я вела лично до самой ночи, и так продолжалось практически три месяца. Набор осуществлялся сразу, по всем подразделениям. К октябрю 2017 года на условиях перевода приехало подкрепление из Санкт-Петербурга».



О своих первых днях работы на крымской земле рассказывает Вячеслав Викторович Жмура, начальник службы эксплуатации и ремонта: «Мы приехали в Керчь зимой 2016 года — на разведку, так сказать. Погода нас не баловала: ветра сильнейшие, пронизывающие, какие и на севере не часто бывают. А мы, в надежде на то, что едем на работу в южный край, не запаслись зимней одеждой. И если зима для этого края выдалась суровая — минус 12 градусов, то весна превратила землю в глиняное месиво, которое килограммами налипало на сапоги. Словом, многое пришлось преодолеть... Но ведь справились! А техника прибывала каждый день, по несколько

единиц. Мы ее принимали, тестировали и сразу же отправляли на линию. Работа вошла в привычное русло, но надо сказать, что в моей практике такого количества техники и личного состава не было никогда. На строительстве было задействовано 320 единиц дорожно-строительных машин плюс 350 единиц средств малой механизации. Все это эксплуатировали и обслуживали 1200 человек. Занимаясь эксплуатацией и ремонтом техники, мы практически все делаем сами, за исключением страховых случаев».

Территория будущего строительства быстро оживала: перебазировалась и распределялась по участкам техника; шла доставка материалов и оборудования с материка. Практически на всех участках проводились топографические съемки и анализ рельефа. Работа не прекращалась ни на минуту, поскольку дорожникам для ее выполнения были отведены крайне сжатые сроки.

Перед началом основных работ на отведенных участках специалистами был полностью выполнен комплекс геодезических изысканий, закреплено на местности положение оси будущей трассы, произведена разбивка земляного полотна. За кратчайший период был удален растительный грунт, проведена дополнительная расчистка мест под размещение материалов и конструкций, а также под строительство технологических дорог и временных сооружений, обеспечен построчный водоотвод.



Проектировщики трассы «Таврида» подсчитали, что в 2016 году средняя интенсивность движения транспорта на участках будущего строительства дороги в Крыму составляла чуть более 18 тыс. автомобилей в сутки. Были произведены и расчеты перспективного трафика, то есть того количества транспорта, который будет заезжать на полуостров по Крымскому мосту и следовать по трассе обратно на материк. Заложенная проектом пропускная способность «Тавриды» составила до 40 тыс. машин в сутки. Это позволяет обеспечить безопасное и комфортное передвижение по территории полуострова даже в том случае, если весь транспорт с моста будет следовать исключительно по трассе «Таврида», не распределяясь по другим направлениям.

Церемония, символизирующая официальный старт строительства и реконструкции трассы «Таврида» в Южном федеральном округе России, состоялась 12 мая 2017 года на 37 км автодороги Симферополь — Феодосия. В мероприятии приняли участие министр транспорта Российской Федерации (с 2012 по 2018 год) Максим Юрьевич Соколов, руководитель Федерального дорожного агентства (с 2012 по 2018 год) Роман Владимирович Старовойт, глава Республики Крым Сергей Валерьевич Аксенов, а также руководитель компании-генподрядчика — АО «ВАД» — Валерий Вячеславович Абрамов.

«Мы являемся свидетелями исторического события — начала строительства новой современной трассы „Таврида“, которая свяжет все районы Республики Крым и обеспечит выход к Севастополю, — сказал в ходе официальной церемонии Максим Соколов. — Это знаковое событие!»





«Трасса „Таврида“ — очень важный для нас государственный контракт, — отмечает Светлана Петровна Пьяных, заместитель генерального директора АО «ВАД» по производственно-экономической деятельности, почетный дорожник России. — Реализация этого действительно масштабного проекта основана на взаимном доверии: у нас — к партнерам, у партнеров и заказчиков — к нашей компании! Доверие к ВАДу обусловлено, прежде всего, отсутствием претензий со стороны заказчиков — как в плане сроков, качества работ, гарантийного ремонта, так и в плане освоения средств федерального бюджета и так далее. Недаром в 2016 году ВАД рекомендовали Президенту России Владимиру Владимировичу Путину как единственного исполнителя строительства этой трассы».



В Симферополе для воплощения в жизнь такой грандиозной задачи было создано новое строительное управление АО «ВАД» по Республике Крым. К концу 2017 года частые и порой длительные командировки для многих петербургских, карельских, мурманских, вологодских и калининградских дорожников переросли в переезд; продолжался набор сотрудников и из числа жителей полуострова. Таким образом, для реализации проекта был сформирован костяк огромной профессиональной команды.













Валерий Анатольевич Борисенко, главный инженер АО «ВАД», почетный дорожник России, подчеркивает следующее: «Приступив к работам в условиях острова, мы столкнулись с нехваткой в Крыму дорожно-строительных материалов, включая асфальтобетон, а также с проблемами их доставки. Поэтому мы сразу же начали принимать необходимые меры. Что касается нерудных материалов, добываемых на полуострове, то им также нашлось применение: они использовались для устройства земляного полотна и щебеночного основания. Стоит отметить, что на Ялтинском международном экономическом форуме, проходившем в апреле 2017 года, был

подписан большой контракт на поставку крымской щебеночно-песчаной смеси для устройства основания дорожной одежды, который заключили генеральный директор ООО „Карелприродресурс“ Игорь Ефремов и президент Союза недропользователей России Дмитрий Сташкив».

Заместитель генерального директора по производству, начальник строительного управления АО «ВАД» по Республике Крым Николай Евсюков добавляет: «Дефицит стройматериалов на полуострове вызван сложностями с логистикой, так как главным маршрутом для поставок продолжала оставаться паромная переправа. Поэтому еще на стадии проектирования трассы расчет конструкций дорожной одежды был сделан с учетом применения местных инертных материалов: щебеночно-песчаной смеси для основания дорожной одежды и местных грунтов для земляного полотна. Остальное завозилось с материка, включая вяжущие материалы и щебень для асфальтобетонного покрытия, металлические гофрированные трубы, геотекстиль и прочее».

Вдоль строящейся трассы «Таврида» было установлено пять высокопроизводительных асфальтобетонных заводов, оборудованных современной лабораторной службой для контроля качества продукции. Первым — в июне 2017 года — был запущен асфальтобетонный завод «Керчь». В сентябре того же года начал работу АБЗ «Батальное», еще через месяц введен в эксплуатацию АБЗ «Цветочное», и следом за ним, в ноябре, заработал завод «Старый Крым». Еще один асфальтобетонный завод дорожники АО «ВАД» запустили в мае 2018 года.

Для производства на строящемся объекте отдельных видов и комплексов работ генподрядчиком было привлечено несколько специализированных субподрядных организаций. Субподрядная деятельность коснулась в основном возведения мостовых сооружений, а также переустройства и прокладки многочисленных инженерных сетей. Контроль качества производства работ осуществлялся сотрудниками ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» и техническим заказчиком строительства. В крымском управлении АО «ВАД» был организован и собственный отдел технического надзора, осуществляющий строительный контроль за ходом и качеством выполняемых работ.





Изначально строительство федеральной трассы «Таврида» было разделено на две очереди и включало семь этапов, шесть из которых проходили по территории Республики Крым от Керчи до административной границы Бахчисарайского района с Севастополем. Строительство седьмого этапа осуществлялось по заказу департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры Севастополя. Этот этап начинается от границы, разделяющей Крым и город федерального значения, и тянется через Мекензиевы горы до Президентской дороги, следующей мимо Инкермана на Ялтинское кольцо Севастополя.

В рамках первой очереди планировалось до декабря 2018 года построить двухполосную дорогу от Керчи до Симферополя и переключить на нее движение транспорта. Вторая очередь предполагала расширение дороги до четырех полос и доведение ее параметров до категории 1В уже на участке от Керчи до Севастополя. Позже появился восьмой этап, связанный с реконструкцией участка Президентской дороги до Инкермановской развязки и строительством новой современной развязки на месте Ялтинского кольца.

Работы на «Тавриде» были разделены на этапы реконструкции старых участков дороги, а также на этапы строительства, где трасса проходила по новому направлению в обход населенных пунктов. Реконструкция включила в себя строительство двух новых полос параллельно существующей дороге. По окончании строительства новой двухполосной трассы старая дорога практически полностью разбиралась, а на ее месте строились еще две полосы «Тавриды».

К участкам реконструкции существующей автодороги, проходящей по маршруту Керчь — Феодосия — Белогорск — Симферополь — Бахчисарай, были отнесены: первый (самый протяженный) этап, проходящий по Ленинскому району Крыма, четвертый этап (участок от Белогорска до Симферополя), а также шестой этап, который проходит через весь Бахчисарайский район до административной границы с Севастополем. Новое строительство — это второй и третий этапы, где дорога следует в обход Феодосии, Старого Крыма и Белогорска, а также пятый этап, который полностью проходит по Симферопольскому району, огибая столицу полуострова с севера и запада. К новому строительству был отнесен и седьмой этап — севастопольский.

О продвижении строительства трассы «Таврида» россияне регулярно узнавали из региональных и федеральных информационных источников (телевидения, интернета, радио, журналов и газет). Каждый открытый для движения участок становился для жителей полуострова и гостей Крыма целым событием, поскольку приближал время завершения строительства, то есть возможности проезда уже по всем четырем полосам новой автомобильной дороги.





## Первая очередь строительства

Несмотря на то, что работы по строительству трассы почти сразу развернулись на всем протяжении «Тавриды», основные производственные силы были брошены на участки, открытие которых для движения было запланировано в рамках первой очереди.

В соответствии с контрактом АО «ВАД» предстояло уже к концу 2018 года открыть для движения двухполосный участок «Тавриды» от Керчи до Симферополя. Таким образом, перед дорожниками была поставлена задача всего за полтора года с момента начала строительства проложить дорогу протяженностью 190 км по двум из четырех полос. С этой целью генподрядчиком было задействовано порядка 1000 единиц техники и около 3000 человек.

На начало января 2018 года общая готовность трассы составляла около 25%. К этому времени на 50-километровом участке в двухполосном исполнении от Керчи до Белогорска дорожники успели уложить два слоя асфальтобетона.

На протяжении всего 2018 года жители полуострова могли наблюдать за грандиозными работами, которые развернулись от Керчи до Симферополя. Отряды современной дорожной техники были размещены практически на всей территории строи-



тельства — и там, где разрабатывались выемки или возводились насыпи, и там, где строились искусственные сооружения, и там, где уже шла укладка асфальтобетона. Трасса «Таврида» сооружалась с небывалым размахом — подобных масштабов дорожного строительства Крым еще не видел.

На всех участках строительства, открытых для транзитного транспорта, обеспечивалась безопасность дорожного движения как для водителей, так и для пешеходов, пересекающих трассу до завершения монтажа надземных пешеходных переходов. В местах проведения работ выставлялись дорожные знаки и ограждения со световыми элементами, движение транспорта управлялось регулировщиками.

Николай Александрович Коржов, начальник производственного участка № 1 АО «ВАД», почетный дорожник России, рассказывая о своих трудовых буднях на «Тавриде», вспоминает: «Работы велись в круглосуточном режиме, посменно. Сложности, как и при любом строительстве, конечно, были. Что касается первого этапа (реконструкция участка протяженностью 70,8 км), то он проходил вдоль существующей проезжей части, поэтому многие вопросы, которые приходилось решать, были связаны с содержанием старой сети, а также с наличием узких мест — в зоне переходов со старой дороги на вновь строящуюся трассу. Основные же проблемы касались обхода и переустройства инженерных сетей, газопроводов и водоводов, линий электропередач. Для решения этих задач было сооружено несколько технологических дорог, временных объездов.



Для обеспечения безопасности дорожного движения по всей трассе, особенно возле населенных пунктов, устанавливались водоналивные ограждения, а также знаки со светящимися стрелками.

Мы четко контролировали ход работ, следили как за обеспечением безопасности, так и за чистотой на вверенном нам участке строительства. Так, например, большое количество осадков приводило к тому, что размокший грунт от колес транспорта попадал на водоналивные ограждения, которые мы обязаны были постоянно содержать в чистоте. Мы обеспечили мытье колес всех наших машин, выезжающих, например, со склада временного хранения материалов, провели и другие мероприятия, чтобы исключить вынос грязи на дорогу».





272

VOLVO





К концу октября 2018 года общая готовность трассы оценивалась в 41%, а готовность первой очереди «Тавриды» составляла 82%. Так, на участках, относящихся к первым четырем этапам, было уложено 158 км двух слоев асфальтобетона на двух полосах движения. В рамках второй очереди строительства «Тавриды» дорожники выполнили укладку асфальтобетонного покрытия на протяжении 70 км будущей автодороги также в двухслойном исполнении.



Валерий Леонидович Хлестков, начальник производственного участка № 6 АО «ВАД», почетный дорожник России, также рассказал об истории строительства своего участка: «Мы приступили к работам на втором этапе в конце 2016 года. Для нас, как и для многих наших коллег, одной из проблем стали местные грунты. Еще одна проблема была связана с решением вопросов, касающихся отвода земель. Затяжные процедуры заставляли нас перебазироваться с одного места на другое, организовывать объезды, что привело к увеличению расстояний по доставке грунтов и сыпучих материалов, а также материалов, доставляемых с материка. А поскольку наш участок располагался вдали от старого направления, приходилось для доставки материалов пробивать временные пути или использовать местные дороги. Было сложно, но при этом с самого первого дня мы задались целью обеспечить максимум объема работ именно в первый год строительства. Нам это удалось!»

дилось для доставки материалов пробивать временные пути или использовать местные дороги. Было сложно, но при этом с самого первого дня мы задались целью обеспечить максимум объема работ именно в первый год строительства. Нам это удалось!»



Говоря об общих итогах строительства участков, относящихся к первой очереди, Владимир Викторович Веселов, начальник строительства обособленного подразделения «Кировское», почетный дорожник России, отметил: «Всего за полтора года было „перелопачено“ свыше трех миллионов кубов земполотна, уложено около миллиона кубов основания и больше миллиона квадратных метров асфальтобетонного покрытия, построены мосты, путепроводы и развязки, ну и, наконец, в срок запущена первая очередь трассы. Хочется выразить за эту работу слова особой благодарности всем моим коллегам — тем, кто непосредственно участвовал в строительстве, а также тем, кто курировал эту грандиозную стройку!»



За два месяца до запуска первой очереди глава Министерства транспорта Республики Крым Сергей Васильевич Карпов, осмотрев ход дорожно-строительных работ, отметил, что готовность транспортных развязок трассы «Таврида», расположенных на участке от Керчи до Симферополя, составляет более 80%. По его словам, исключением явилась лишь развязка в селе Льговское Кировского района, которая стала одним из самых масштабных и трудоемких объектов на керченско-симферопольском направлении. В процессе ее строительства дорожникам пришлось выбрать и перевезти на самосвалах около 1 млн м<sup>3</sup> земли. Готовность этой развязки вместе со строящимся путепроводом на тот момент составляла 65%.

Министр, обратив внимание на работу АО «ВАД», подчеркнул, что компания достойно выполняет все взятые на себя обязательства и работает согласно графику. При этом он выразил уверенность в том, что рабочее движение по «Тавриде» будет открыто в соответствии с контрактом. Так и произошло.











В период с 29 по 31 декабря 2018 года россияне получили от дорожников настоящий новогодний подарок: для рабочего движения автотранспорта поэтапно был открыт участок двухполосной трассы от Керчи до Симферополя, относящийся к первой очереди строительства. И об этом долгожданном событии — подробнее.

Глава Республики Крым Сергей Валерьевич Аксенов 29 декабря дал старт движению по участку от Симферополя до Белогорска, протяженность которого составила 27,5 км. 30 декабря дорожники открыли рабочее движение по двум полосам трассы «Таврида» от Феодосии до Белогорска. В состав участка, общая протяженность которого составила 85,6 км, был включен и основной его объект — Приморская транспортная развязка. Запуск движения по ней решил основную транспортную проблему Крыма, позволив ликвидировать постоянную пробку, образующуюся на участке старой дороги у Феодосии. Летом, в высокий курортный сезон, автомобилисты простаивали здесь часами. С открытием движения первой очереди «Тавриды» развязка приняла на себя основной транспортный поток, а разгруженная старая дорога стала служить жителям и гостям Феодосии, а также курортных поселков Прибрежное и Береговое.

Участок существующей ранее дороги от Феодосии до Белогорска стал альтернативным путем для транспорта, движущегося в направлении Судака, Коктебеля или столицы полуострова — Симферополя.



Запуск движения по первому этапу «Тавриды» от Керчи до поселка Приморский состоялся в последний день уходящего года — 31 декабря. И хотя ранее на этом отрезке «Тавриды» движение транспорта уже было частично перепущено на новую автодорогу, обходы нескольких населенных пунктов — Горностаевки, Фонтана, Ерофеево и Батального — оставались закрытыми. А с наступлением Нового года, 2019-го, благодаря работе дорожников каждый желающий получил возможность проехать по «Тавриде» от Керчи до столицы полуострова или в обратном направлении.

На торжественной церемонии, посвященной открытию движения по двум полосам новой дороги, глава Республики Крым Сергей Аксенов выразил благодарность генеральному подрядчику — компании «ВАД» и подчеркнул: «Трассы такого качества в Крыму еще никто никогда не строил. Дорога построена по самым современным технологиям, с высокими стандартами качества. Спасибо подрядчику, спасибо всей России! Уверен, что трасса будет служить во благо всем, кто станет ей пользоваться, получая удовольствие от проезда».

«Новый 190-километровый участок трассы „Таврида“ разгрузил транспортный поток от Крымского моста до столицы полуострова, — отметил, в свою очередь, начальник ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» Александр Нефедов. — Открытая двухполосная дорога — это, прежде всего, комфортный проезд без пробок и вынужденных остановок в населенных пунктах. Кроме того, перестает быть бедствием и поток большегрузного транспорта. Благодаря „Тавриде“ жителям Крыма и гостям полуострова больше не нужно будет искать объездные пути вокруг Феодосии или Белогорского района. Каждый из них сможет наслаждаться поездкой по хорошей, качественной, безопасной дороге...»



Итак, в результате поэтапного открытия трех участков автомобилистам стал доступен новый маршрут от Керчи до Симферополя. Но поскольку движение было пущено по двум полосам — по одной в каждом направлении, — до запуска четырехполосной «Тавриды» скорость на трассе была ограничена до 60 км/час.

Тем временем строительство автомобильной дороги «Таврида» продолжалось!











## На пути к финишной прямой

В рамках реализации второй очереди строительства автодороги Керчь — Феодосия — Белогорск — Симферополь — Бахчисарай — Севастополь компании «ВАД» предстояло реконструировать две полосы от Керчи до Симферополя и построить четыре полосы трассы от Симферополя до Севастополя, включая обход столицы Республики Крым.

Учитывая стратегическую важность, сроки и масштаб проекта, работы на всех этапах строительства осуществлялись одновременно и, как принято у вадовцев, в круглосуточном режиме. В конце 2018 года, к моменту запуска рабочего движения по двум полосам автодороги от Керчи до Симферополя, вся трасса «Таврида» была готова наполовину.



Игорь Семенович Жадановский, начальник строительства обособленного подразделения «Белогорск», отмечает: «Одним из важных направлений нашей работы стало обеспечение безопасности дорожного движения в ходе строительно-монтажных работ. От Белогорска до Симферополя „Таврида“ строилась параллельно существующей дороге со множеством примыканий для выездов из населенных пунктов, что создавало потенциально аварийные участки. Последующий разбор старой дороги под реконструкцию, перепуски с левой стороны трассы на правую, временные схемы со светофорным движением — все это требовало четкой координации, контроля ситуации и быстрого принятия решений».

Темпы и объемы строительства трассы «Таврида» впечатляли все больше. Общий объем грунта, который нужно было переместить, исчислялся миллионами кубометров. Неоднородность крымских грунтов преподнесла дорожникам немало сюрпризов. Даже в тех местах, где по данным инженерно-геологических изысканий был отмечен обычный грунт (глина, суглинок, известняк для разработки), порой встречались большие массивы скальных пород, которые приходилось дробить гидромолотами.

А чего стоили задачи, связанные с переносом инженерных коммуникаций, линий электропередач, магистральных газопроводов!

Один за другим как из-под земли выростали мостовые сооружения и надземные пешеходные переходы. А там, где дорога была проложена в непосредственной близости к населенным пунктам, устанавливались шумозащитные экраны, общая протяженность которых только на обходе Симферополя составила около 7 км.

В мае 2019 года на подъезде к столице республики было открыто рабочее движение по самой крупной автомобильной развязке «Тавриды», расположенной в начале пятого этапа строительства. До момента запуска машин по транспортной развязке движение автомобилей осуществлялось по временной дороге, которую дорожники впоследствии демонтировали.





Открытие движения по транспортной развязке на восточном въезде в столицу Крыма решило проблему серьезных автомобильных пробок, часто возникающих на этом участке. Транспортные потоки, направляющиеся в город или в обратном направлении, были разделены, что значительно повысило уровень безопасности движения и сократило время в пути. Окончательно проблема, связанная с заторами, разрешилась здесь с запуском движения по всей «Тавриде», когда транзитный транспорт был направлен в обход Симферополя. Всего на обходе города построено четыре транспортные развязки, а также 12 искусственных сооружений, среди которых 10 путепроводов, мост через реку Салгир и путепровод тоннельного типа.

Министр транспорта Российской Федерации Евгений Иванович Дитрих в рамках рабочей поездки в Республику Крым, состоявшейся 18 мая 2019 года, ознакомился с ходом строительства и реконструкции автомобильной дороги «Таврида». Министр отметил, что производственные работы на трассе осуществляются в соответствии с графиком, а готовность объекта составляет 60%. При этом он добавил, что власти Крыма и Севастополя помогают строителям оперативно решать вопросы по переносу инженерных коммуникаций.

«На тех участках, где нужно строить дорогу в новом направлении, где через населенные пункты остается старая дорога, — там всюду происходят работы... ВАД очень плотно и интенсивно трудится. Участки, где дорога готова в четырехполосном исполнении, — это, конечно, совсем новое качество жизни, которое крымчане увидят в самом конце 2020 года. Нам нужна дорога, которая на всем протяжении будет очень быстрой, комфортной», — сказал Евгений Дитрих.





По состоянию на конец сентября 2019 года общая готовность пятого этапа составляла 67%. К началу зимы здесь был завершён монтаж пролетов путепровода над железной дорогой Симферополь — Евпатория. Готовность путепровода, состоящего из пяти пролетов шириной от 18 до 32 м и 60 балок, к этому времени составляла уже 80%.

На пересечении «Тавриды» с автодорогой Симферополь — Николаевка продолжались работы по строительству транспортной развязки, которая давала возможность либо повернуть в сторону столицы полуострова, либо ехать по направлению к морю.

Николаевка — один из популярных курортных поселков, расположенных на западном побережье Крыма. Он был основан в 1858 году отставными солдатами, участниками сражения в Синопской бухте и обороны Севастополя, получившими разрешение на создание поселения для отдыха ветеранов Черноморского флота. Первые постройки начали возводить у родника Николов ключ — отсюда и пошло название этого населенного пункта. Позже здесь был построен храм в честь святителя Николая.



Вскоре было завершено устройство насыпи основного хода и щебеночного основания под укладку асфальтобетона на обходе Симферополя и объектах Бахчисарайского района (пятый и шестой этапы). Дорога с каждым днем обрела все более видимые современные очертания.

На начало июля 2019 года готовность шестого этапа протяженностью 28,9 км составила 25%, тогда как общая завершенность трассы достигла 65%. В летний период на этом участке, проходящем через Бахчисарайский район от Симферополя до границы с Севастополем, активность дорожных работ заметно возросла. Здесь практически одновременно, наряду с разработкой выемок, устройством насыпи основного хода и щебеночного основания, продолжалось переустройство инженерных коммуникаций и строительство искусственных сооружений. Всего на шестом этапе построены пять мостов, четыре транспортных развязки, семь надземных пешеходных переходов, два путепровода для проезда сельхозтехники, а также 24 локальных очистных сооружения.





Ходу реализации проекта уделялось постоянное и пристальное внимание как со стороны заказчиков строительства, так и со стороны государственной власти.

В середине августа 2019 года работу дорожных строителей отметил Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин. В ходе рабочей поездки в Республику Крым он встретился с генеральным директором АО «ВАД» Валерием Вячеславовичем Абрамовым и его первым заместителем Виктором Павловичем Переваловым. По словам главы государства, желание увидеться с руководителями компании и обсудить, в частности, строительство трассы «Таврида», появилось после ознакомления с высокими результатами работы компании «ВАД» в Калининграде.

Руководители АО «ВАД» доложили о продвижении дорожно-строительных работ в Крыму и ответили на все интересующие Президента Российской Федерации вопросы.

«Для качественного и своевременного исполнения государственного заказа нами были привлечены специалисты из разных регионов России. Из 2200 человек, которые работают на строительстве главной транспортной артерии Крыма, половина — это жители полуострова, — отметил Виктор Перевалов. — На „Тавриде“ сразу была задействована самая передовая специализированная техника. Многие машины нам пришлось перебрасывать с других наших объектов. При строительстве дороги специалистами применяются уникальные технологии и неординарные решения».



В завершение встречи Валерий Абрамов и Виктор Перевалов выразили признательность Президенту за состоявшуюся беседу и оценку труда дорожников, за понимание и поддержку, а также за искреннюю заинтересованность уже завершёнными и ещё продолжающимися работами по строительству трассы. Генеральный директор АО «ВАД» также заверил Президента в том, что рабочее движение автотранспорта по всем четырём полосам трассы «Таврида» от Керчи до Севастополя будет запущено в сентябре 2020 года, а в декабре 2020 года автодорога полностью будет сдана в эксплуатацию.

К октябрю 2019 года работы на «Тавриде» продолжались на всех семи этапах строительства, и хотя процент готовности каждого из объектов был на тот момент разным, общая завершённость трассы оценивалась в 75%.

Одним из сложнейших в плане производства работ — из-за особенностей рельефа и геологии местности — стал седьмой этап, самый короткий на автодороге «Таврида». Его общая протяжённость составила 13,25 км. Несмотря на ряд сложностей, в том числе касающихся возведения искусственных сооружений, готовность седьмого этапа на начало октября 2019 года превысила 65%. На тот момент только на этом участке работало более 160 единиц техники и свыше 440 человек.





Открывается севастопольский участок трассы «Таврида» транспортной развязкой, имеющей в своем составе путепровод, через который появилась возможность выезда на трассу из поселка Верхнесадовый в сторону Симферополя. Через 3 км от транспортной развязки по направлению к Севастополю расположен еще один путепровод, построенный над дорогой, соединяющей села Фронтное и Верхнесадовое. За этим путепроводом возведен мост над рекой Бельбек и железнодорожными путями.

В январе 2020 года общая готовность трассы составила уже 85%, а в марте на «Тавриде» началась масштабная укладка третьего, верхнего слоя покрытия.

К началу апреля на пятом этапе «Тавриды» было завершено переустройство всех веток газопровода, что позволило дорожникам приступить к устройству земляного полотна в районе сел Дубки и Ключи Симферопольского района. Уже через несколько дней на этом участке была произведена отсыпка щебеночно-песчаного основания.





В середине апреля дорожники сомкнули последний разрыв основного хода «Тавриды» от Керчи до Симферополя, уложив два слоя асфальтобетона в районе села Мазанка Симферопольского района. Тогда же была завершена укладка финишного слоя асфальтобетона на втором и третьем этапах трассы — от поселка Приморский до Белогорска. Протяженность этого участка составила 85 км.

На седьмом этапе трассы — на границе Крыма и Севастополя — 16 апреля вадовцы открыли движение по развязке у села Верхнесадовое. Буквально через неделю была завершена укладка верхнего слоя покрытия по двум полосам трассы «Таврида» на первом этапе — от автоподхода к Крымскому мосту до поселка Приморский под Феодосией. Движение на готовые правые полосы (в направлении Приморского) было перепущено 9 мая.

В середине мая дорожники приступили к укладке асфальтобетона на самом протяженном путепроводе трассы «Таврида», расположенном у села Железнодорожное Бахчисарайского района. Тогда же началась укладка верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона по левой стороне трассы на участке от автоподхода к Крымскому мосту до поселка Приморский. К началу июня были уложены все три слоя асфальтобетона на первом этапе трассы «Таврида», проходящем через Ленинский район.

Готовность трассы от Керчи до Белогорска позволила 30 июня 2020 года открыть здесь рабочее движение по всем четырем полосам. Допустимая скорость движения на этом участке была увеличена до 90 км/ч. Правда, в районе сел Пруды, Хлебное, Некрасовка и Васильевка, где еще продолжалось оборудование надземных пешеходных переходов, были установлены временные светофоры и действовали ограничения по скорости до 70 км/ч.

Проинспектировав ход строительства трассы, министр транспорта Российской Федерации Евгений Дитрих отметил: «Запуск четырехполосного участка позволил увеличить безопасность дорожного движения и уменьшить время в пути для водителей. Это имеет большое значение для Крыма, учитывая начало курортного сезона на полуострове».

Двумя неделями ранее было запущено движение по транспортной развязке Донское — Мазанка и участку реконструкции старой дороги вдоль села Донское (Симферопольский район). Напомним, что эту развязку изначально изъяли из проекта на стадии проведения государственной экспертизы — с целью оптимизации стоимости строительства. Однако в результате обращений жителей Мазанки правительство Крыма изыскало возможности для получения финансирования



из федерального бюджета, что позволило ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» заключить контракт на дополнительные работы по строительству этого объекта. Таким образом, был построен участок протяженностью 640 м к селу Донское с дополнительной правой полосой для поворота к путепроводу над трассой «Таврида».

К середине лета общая завершенность трассы уже составляла 92%, а 20 июля на «Тавриде» было открыто движение по четырем полосам от Белогорска до Симферополя. Таким образом, шаг за шагом «Таврида», одна из самых современных автомобильных дорог в России, прирастала километрами нового высококачественного покрытия.

К сентябрю 2020 года на трассе были завершены все строительные-монтажные работы, произведены работы по благоустройству и озеленению полосы отвода. Дорога заработала на полную мощность! Однако официальным вводом объекта в эксплуатацию может считаться только тогда, когда улажены необходимые формальности, связанные с приемкой трассы. И до этого события уже недалеко, ведь оно намечено на декабрь 2020 года.



Добавим, что уже в процессе строительства «Тавриды» была запланирована реализация восьмого этапа, вошедшего в федеральную целевую программу «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2022 года». Этот участок работ, не включенный ранее в проект строительства трассы «Таврида», в скором будущем продлит ее до автодороги Ялта — Севастополь. Для того чтобы сделать пользование автодорогой максимально комфортным, проект проходящего по территории Севастополя восьмого этапа трассы был вынесен на публичные слушания, после которых он подвергся значительной переработке с учетом мнения жителей домов, расположенных вблизи предстоящего строительства.

В рамках восьмого этапа будет проведена реконструкция участка существующей двухполосной дороги Р-27 Севастополь — Инкерман с доведением ее до параметров категории 1В. В ходе реализации проекта также построят двухуровневую транспортную развязку на пересечении автодорог Р-27 Севастополь — Инкерман и Ялта — Севастополь (Ялтинское кольцо), реконструируют мост через речку Черная и два путепровода — через улицы Нефтяная, Чернореченская и железнодорожные пути, а также обустраивают автобусные остановки. Вместе с транспортной развязкой протяженность этого этапа составит около 8 км.

По восьмому этапу строительства и реконструкции трассы «Таврида» в декабре 2018 года распоряжением Правительства Российской Федерации АО «ВАД» снова было определено единственным исполнителем проектно-изыскательных и строительно-монтажных работ.

Вся трасса «Таврида» имеет по две полосы движения в каждом направлении и без учета восьмого этапа включает в себя 123 искусственных сооружения (мостов и путепроводов) и 18 разноуровневых транспортных развязок. Трасса проложена с соблюдением всех современных стандартов дорожного строительства. Дорога не только позволила разгрузить уличную сеть городов и поселков от движения большегрузного и транзитного транспорта, но и обеспечила на самом высоком уровне комфорт и безопасность всем ее пользователям.

Строительство и реконструкция федеральной автомобильной дороги Керчь — Феодосия — Белогорск — Симферополь — Бахчисарай — Севастополь является самым значимым контрактом в истории компании «ВАД». Для Республики Крым трасса «Таврида» — это настоящая стройка века, наряду со строительством Крымского моста и аэропорта в Симферополе.

Крымчане и гости полуострова, уже успевшие оценить качественные преимущества этой долгожданной дороги, стали ее активными и благодарными пользователями.











## Технологии и рекорды строительства

Создание качественной, современной автомобильной дороги, отвечающей всем требованиям безопасности и комфорта проезда, невозможно без привлечения высококвалифицированных специалистов, без использования инновационных материалов, технологий и техники. Сюда же следует отнести состояние, правильную настройку и режим работы всех машин и механизмов, систем и оборудования.

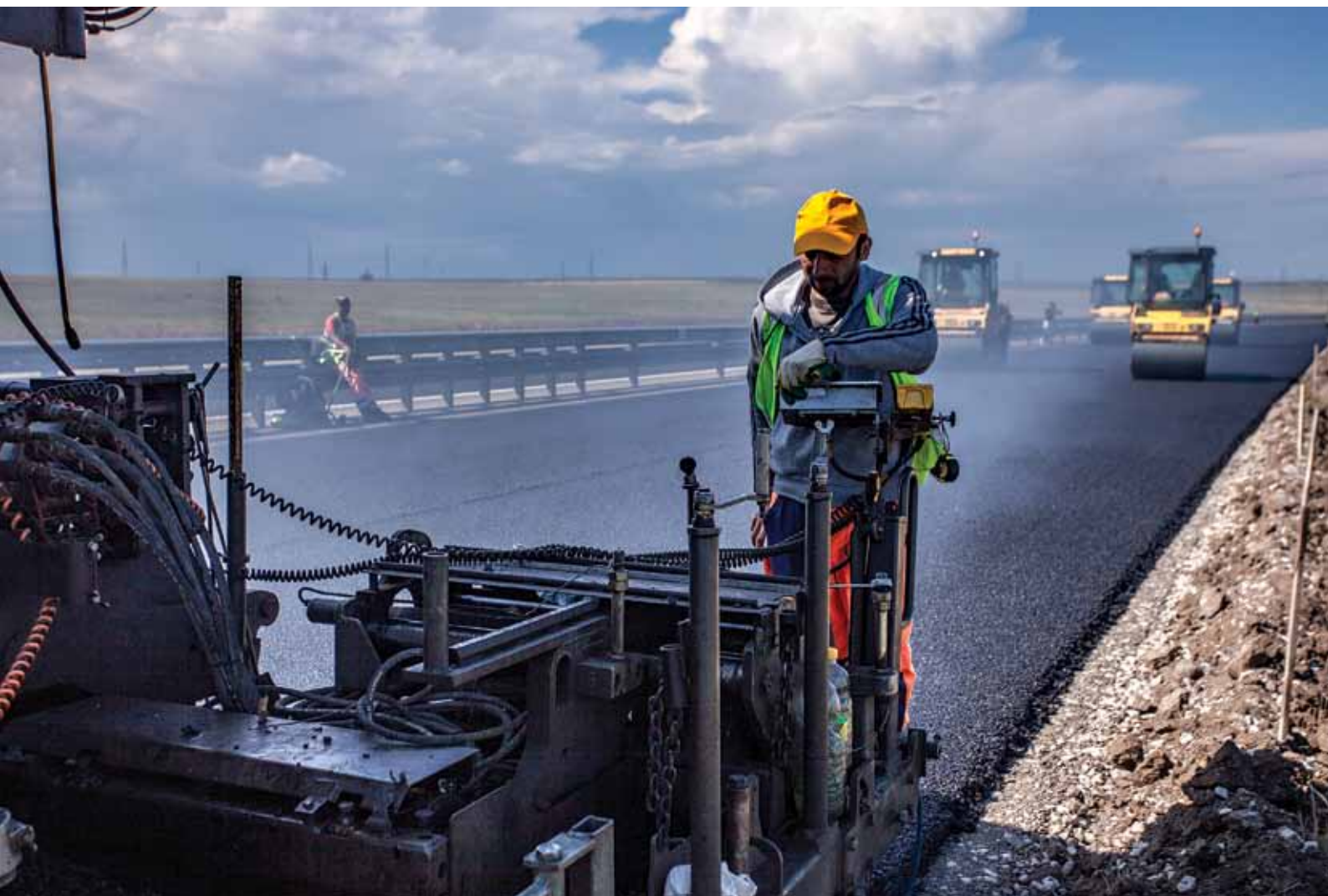
Высокое качество автомобильных дорог — основной принцип, которым руководствуется АО «ВАД» со дня своего основания. За несколько лет работы в сфере дорожного строительства в компании, благодаря целенаправленной внутренней политике, была создана мощная структура, включившая ряд служб и подразделений.

Специалисты компании, пополняя и совершенствуя технологическую базу, с каждым годом совершенствовались сами. К традициям предприятия относятся, в том числе, непрерывный поиск наиболее эффективных технологий, отслеживание и изучение передовых тенденций, появляющихся в мировой практике дорожного строительства.

С целью производства высокопрочного щебня АО «ВАД» было открыто несколько карьеров по добыче каменных материалов. Щебень, который используют дорожники компании на своих объектах, обладает характеристиками, во многом превосходящими те, на которые обычно ориентируются специалисты при выполнении дорожно-строительных работ. В свою очередь, повышение качества щебня привело и к заметному улучшению асфальтобетонной смеси.

АО «ВАД» — одно из первых российских предприятий, перешедших на выпуск асфальтобетонных смесей из высокопрочного кубовидного щебня узких фракций габброидных пород и полимерно-битумного вяжущего (ПБВ). С развитием процессов производства асфальтобетонной смеси увеличивалось и количество АБЗ, находящихся в собственности компании. Все это позволило улучшить качественные показатели укладки асфальтобетонных покрытий, продлить срок их службы и, соответственно, повысить потребительские свойства автомобильных дорог.

На сегодняшний день предприятием эксплуатируется 19 перегружателей асфальтобетонной смеси Shuttle Buggy, благодаря которым достигается безупречная ровность устраиваемых покрытий. На всех дорожных объектах АО «ВАД» используется электронная система контроля качества уплотнения грунтов и щебеночных оснований. Повышению уровня работ, связанных с уплотнением асфальтобетонных покрытий, способствует методика подбора отряда асфальтовых катков, внедренная специалистами компании еще в 2004 году. Эта новаторская разработка АО «ВАД» дала



возможность быстро и с высокой гарантией эффективности не только производить уплотнение асфальтобетонной смеси даже при самых неблагоприятных погодных условиях, но и управлять технологией уплотнения в зависимости от толщины укладываемого асфальтобетона.

В 2009 году специалистами АО «ВАД» впервые в Российской Федерации была внедрена технология устройства тонкослойных покрытий. Она обеспечила высокоскоростную (более 8 м/мин) укладку тонкого слоя (25 мм) специальной горячей битумоминеральной смеси поверх связующего слоя из модифицированной латексом битумной эмульсии, распределяемой непосредственно в процессе укладки смеси.





«Тонкослойные покрытия используются в качестве фрикционных слоев, слоев гидроизоляции и износа на асфальтобетонных и цементобетонных покрытиях, а также для устранения колеяности асфальтобетонных покрытий глубиной до 20 мм. Использование в составе битумоминеральной смеси модифицированного битума и большого (до 70%) содержания высокопрочного щебня фракции 5–10 (5–15) мм позволило повысить долговечность покрытия», — поясняет главный технолог АО «ВАД» Дмитрий Владимирович Пахаренко.

Также с целью улучшения качества асфальтобетонного покрытия и продления срока его эксплуатации лабораторными службами компании «ВАД», совместно с ООО «АБЗ-ВАД», в 2012 году был внедрен модификатор Honeywell.



Важнейшим фактором в выборе материалов для устройства слоев асфальтобетона с высоким сроком службы является умение определять свойства битума, а также оценивать их влияние на определяющие характеристики асфальтобетона. Поэтому начиная с 2010 года специалисты Центральной лаборатории АО «ВАД» проводят постоянный контроль качества битумных вяжущих после старения в печи RTFO. «За десять лет нами накоплен значительный опыт по определению влияния свойств битума после старения на технологические и технические свойства асфальтобетона. Это позволяет определять характеристики битумного вяжущего и контролировать его качество при производстве и укладке асфальтобетонных смесей», —

отмечает Денис Анатольевич Колесник, руководитель группы исследования строительных материалов Центральной лаборатории АО «ВАД».

В 2013 году компанией была внедрена еще одна новая технология — по производству теплых асфальтобетонных смесей с использованием вспененного битума. Это, в свою очередь, привело к существенному снижению затрат на приготовление и укладку смеси.

АО «ВАД» первым в Европе стало использовать на своих строительных объектах прицепную установку для быстрой сушки основания Road Dryer производства США, что дало возможность проводить укладку покрытия сразу же после выпадения осадков, позволив избежать вынужденных простоев. На объектах компании «ВАД» также нашли широкое применение щебеночно-мастичные асфальтобетонные смеси (ЩМАС), которые, благодаря высокой сдвигоустойчивости, препятствуют образованию колеи, способствуют увеличению срока службы автодорог.

Специалистами предприятия всегда признавалась актуальность внедрения инновационных технологий и использования новаторских подходов применительно к особенностям той или иной местности — с учетом климатических и структурных условий территории строительства, а также транспортной нагрузки на конкретных участках дороги.

О профессиональной и экономической надежности АО «ВАД» говорят готовность во всеоружии принимать любые изменения, связанные с новыми требованиями, а также умение своевременно найти нужные, порой нестандартные инженерные решения, как это не раз случалось в процессе строительства трассы «Таврида», запроектированной с учетом крымского рельефа и геологии. Передовой опыт, связанный с улучшением дорожных покрытий и продлением срока эксплуатации дорог, при реализации масштабного проекта строительства новой автотрассы от Керчи до Севастополя АО «ВАД» продемонстрировало, как говорится, под ключ.





На «Тавриде» широко применялись инновационные решения, технологии и методы. К строительству и реконструкции трассы предъявлялись самые высокие требования. Дорожникам нужно было обеспечить высокую пропускную способность, капитальность и надежность искусственных сооружений, ровность и долговечность дорожного покрытия наряду с последующим оборудованием дороги конструкциями и элементами безопасности, системами освещения...

Такого масштабного инновационного строительства в Крыму за всю историю полуострова еще не было. Но обо всем по порядку.

Безусловно, на качестве и темпах дорожно-строительных работ сказалось использование высокопроизводительной дорожно-строительной техники, как находящейся в собственности АО «ВАД», так и арендованной компанией-генподрядчиком. При строительстве «Тавриды» задействовалось несколько десятков различных видов машин, что было обусловлено большим многообразием работ, включая транспор-



тировку материалов, планировку территории, распределение и уплотнение грунта, щебня и их смесей, асфальтобетона и так далее. Для определенных видов работ эксплуатируемая техника дополнительно оснащалась навесным оборудованием специального назначения.

Геодезическое сопровождение на участках трассы проводилось специалистами компании с использованием электронных роботизированных тахеометров и систем GPS-позиционирования. Работы выполнялись с высокой точностью и производительностью даже в темное время суток.

Грунт для насыпей, обеспечивших на трассе «Таврида» выравнивание продольного профиля дороги, завозился из местных карьеров. При этом обращалось внимание на состав грунта, его происхождение, чтобы в дальнейшем воздействие природных факторов не привело к снижению несущей способности и потере устойчивости земляного полотна. Максимальная высота насыпи составила более 16 м.















Изменение высоты насыпи в продольном направлении было продиктовано ландшафтным разнообразием полуострова, особенностями крымского рельефа, сложным геологическим строением. Значительный перепад высот — это, соответственно, большое количество насыпей и выемок, необходимых для того, чтобы выровнять участок дороги и не допустить на трассе больших уклонов, тем самым создав условия для хорошей видимости во время движения.

Огромную роль в проведении земляных работ сыграло оснащение машин навигационным оборудованием, куда были внесены данные проекта, а через спутник поступали сведения по текущему положению рабочих органов техники.

«Формирование высоких насыпей связано с необходимостью соблюдения параметров продольного и поперечного уклонов дороги, которые определяются существующим рельефом и зависят от состава транспортного потока, расчетных скоростей движения, величины радиусов поворотов и так далее, — объясняет главный технолог строительного управления АО «ВАД» по Республике Крым Андрей Владимирович Волков. — Трасса „Таврида“ запроектирована по первой технической

категории, которая не предусматривает крутых подъемов и длинных затяжных спусков. Высокие насыпи позволили добиться плавного прохождения трассы в продольном профиле, что, в свою очередь, обеспечит безопасность движения».

В процессе разработки грунта по заданному профилю применялось различное навесное оборудование, включая гидромолот на базе экскаватора. Также использовался горный комбайн с фрезой, который послойно (за несколько проходок) вынимал грунт. Всего по объекту было разработано и перемещено около 4 млн м<sup>3</sup> грунта.

Андрей Васильевич Антощенко, заместитель генерального директора, начальник строительных управлений АО «ВАД» по Республике Карелия и Мурманской области, почетный дорожник России, говоря о севастопольском этапе, отмечает следующее: «Значительная часть седьмого этапа проходила через скальную породу, и это для нас, признаюсь, было непростым делом, учитывая, что такие работы выполнялись нами впервые. Главной особенностью этапа стала инженерная защита. На участке протяженностью чуть более 13 км построено 16 подпорных стен, защищающих откосы от обвала на проезжую часть в результате землетрясений, селей, оползней и других геологических явлений. Эти конструкции не только укрепляют, но и украшают трассу, поэтому севастопольский участок по праву можно назвать одним из самых живописных».



Устройство подпорных стен проводилось в выемках глубиной от 10 м и заключалось в установке буронабивных свай диаметром 1000 мм и длиной до 18 м (в отдельных случаях — в два ряда), в обвязке свай монолитным ростверком, понижении грунта до проектной отметки и укреплении торкрет-бетоном. Возводимая конструкция включила в себя устройство дренажа из гидроизоляционной мембраны и дренажных труб, армирование и омоноличивание прижимных стен, устройство декоративной облицовки и водоотвода, а также дополнительное крепление ростверка и прижимных стен анкерами длиной 15–18 м, крепление склона 15-метровыми анкерами совместно с геоматом и металлическими сетками.

На всех подпорных стенах на анкера устанавливались датчики, отслеживающие поведение анкера и нагрузку на него. В процессе строительства проводился постоянный геотехнический мониторинг, при помощи которого отслеживалась сейсмичность местности и подвижность грунтовых масс.













«Дорожное строительство в Крыму имеет свои особенности, главная из которых связана с местными грунтами, — подчеркивает Андрей Владимирович Волков. — Многие технологии, используемые на материке, на крымских грунтах не работали. Связные грунты после дождей приходилось постоянно раскладывать и сушить, а на жаре — наоборот, увлажнять. Но в Крыму вода стоит на поверхности грунта, не проникая внутрь, не увлажняет его и быстро испаряется. Поэтому пришлось изобретать новые ходы и методы — такие, например, как розлив воды перед распределением слоя грунта, что позволяло нам доувлажнять и доуплотнять нижележащий слой. Мы перешли на более тяжелые катки, экспериментировали, комбинировали и подбирали методологию, делая проходы катками с вибрацией, без вибрации, и постоянно проверяли степень уплотнения».

Во избежание проседания грунта основания насыпи перед отсыпкой земляного полотна вместе с дренажными работами проводились и работы по устройству гидроизоляции. На некоторых участках «Тавриды» гидроизоляция прокладывалась из специальных бентонитовых матов, препятствующих проникновению воды.

После формирования земляного полотна дорожники приступили к укладке щебеночно-песчаной смеси (ЩПС) одновременно на нескольких участках. А для того чтобы отделить поверхность грунта от слоя смеси, одним непрерывным полотном были уложены полосы геосинтетического материала.

Геосинтетика нужна для того, чтобы щебень не погружался в грунт, а залегал отдельным слоем и качественно распределял нагрузку от проезжающего транспорта. Сама щебеночно-песчаная смесь подобрана таким образом, что все пустоты между крупным щебнем заполнялись более мелкими материалами: отсевом или песком. Это позволило при уплотнении добиться максимальной несущей способности слоя.

С целью более качественного уплотнения дорожной конструкции строители укладывали ЩПС в три слоя общей толщиной до 64 см.

Первый слой смеси распределялся бульдозерами и грейдерами в отметках, выставленных геодезистами. Второй слой устраивался с помощью дорожно-строительной техники, оборудованной системами 3D-позиционирования (такая автоматическая система позволяет при помощи спутников ГЛОНАСС или роботизированных тахеометров формировать слой с погрешностью не более 5 мм; при этом человек в процесс практически не вмешивается). И, наконец, последний слой ЩПС формировался уже асфальтоукладчиком.

Таким образом, достигалась идеальная ровность и однородность многослойной конструкции — дорожной одежды.

«Подобный способ, конечно, более затратен, чем если просто распределить щебень грайдером, но мы на это идем, чтобы добиться лучшего качества», — отмечает Андрей Волков.

В лаборатории строительного управления АО «ВАД» по Республике Крым осуществлялось испытание всех материалов, поступающих на участки строительства трассы «Таврида»: грунтов, щебня и щебеночных смесей, бетона и асфальтобетона. При этом на каждом участке строительства дороги работали отдельные лабораторные посты, непосредственно контролирующие свой этап.











«У компании „ВАД“ очень высокие требования к качеству материалов, в частности щебня, — комментирует Полина Кострова, начальник испытательной лаборатории строительного управления АО «ВАД» по Республике Крым. — В свою очередь, для качественного асфальтобетонного покрытия с однородными характеристиками необходимы материалы одних физико-механических свойств. К асфальтобетонным смесям, которые выпускают заводы компании „ВАД“, предъявляются очень жесткие требования. Организован многоступенчатый контроль производимой продукции. Свои лаборатории, которые проверяют качество смеси перед выпуском, есть на каждом заводе. Мы, в свою очередь, отбираем пробы в нашу лабораторию с автотранспорта, доставляющего материал на дорогу».

Таким образом, специалисты проводили входной контроль всех поступающих материалов. За качеством выполняемых в процессе строительства работ также осуществлялся строгий контроль со стороны как заказчика, так и генподрядчика. После укладки асфальтобетона и его уплотнения отбирались керны, затем в лабораторных условиях определялось содержание воздушных пустот, проверялась толщина и эксплуатационные характеристики покрытия, оценивалось его сцепление с нижележащим слоем. Высокое качество асфальтобетонных слоев было достигнуто за счет сочетания битумного вяжущего, наиболее полно отвечающего климатическим условиям полуострова, а также минерального компонента и модификатора.

«Двухслойное покрытие дороги, а также верхний слой основания выполнены из асфальтобетонных смесей, подобранных по методологии объемно-функционального проектирования состава. Это позволило учесть как климатические условия района строительства, так и высокую транспортную нагрузку на 18-летнюю перспективу», — объясняет Андрей Волков.

В ноябре 2019 года Глава Республики Крым Сергей Аксенов, осматривая ход работ, связанный с укладкой третьего, верхнего слоя асфальта, отметил: «„Таврида“ — один из немногих объектов по Республике, где к подрядчику никаких претензий нет. На самом деле — только слова благодарности за работу. Подрядчик идет практически всегда впереди графика. Компания „ВАД“ репутацию свою подтвердила».

Для устройства верхнего слоя покрытия дорожниками использовался щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА). Этот материал имеет наиболее высокие эксплуатационные показатели и обеспечивает долговечность покрытия, отличное сцепление с колесом автомобиля, а также устойчивость к образованию колеи.





«От обычного асфальтобетона ЩМА отличается тем, что в нем, помимо максимального содержания щебня, присутствует специальная целлюлозная добавка. Благодаря такой добавке поры в щебеночном каркасе заполняются смесью битумного вяжущего и целлюлозы, создавая более плотную и эластичную структуру, — подчеркивает Дмитрий Пахаренко, главный технолог АО «ВАД». — Высоконаполненные каменным материалом (более 70% щебня) асфальтобетонные смеси обеспечивают прочное, а главное, надежное покрытие. Последний показатель чрезвычайно важен, поскольку мы как компания-генподрядчик обязаны исправлять все дефекты, возникающие в гарантийный период, предусмотренный контрактом».

«Чтобы минимизировать износ дорожного покрытия, в составе современного асфальтобетона использовался специально подготовленный щебень, различные полимерные добавки, обеспечивающие устойчивость покрытия к возникновению колеи летом и трещинообразованию зимой. Для выбора марки вяжущего были проанализированы значения самых холодных и самых жарких семи дней за предшествующие 20 лет наблюдений за погодой», — добавляет Андрей Волков.

Устройство верхнего слоя асфальтобетонного покрытия осуществлялась непрерывно двумя асфальтоукладочными комплексами одновременно на двух полосах. Такой технологический подход обеспечил отсутствие на покрытии «холодных» продольных швов и поперечных стыков.

Уклон полотна на трассе составляет 20‰, и если в качестве эксперимента на дорогу вылить бутылку воды, то можно наблюдать, как жидкость стечет в сторону обочины. Такой уклон в поперечной плоскости важен, поскольку препятствует образованию на поверхности дорожного покрытия водяной пленки, исключая эффект аквапланирования.

Особое внимание специалисты уделили обустройству систем водоотведения — наверняка многие обращали внимание на широкие стоки, которые встречаются по обеим сторонам проезжей части трассы. Водоприемные площадки смонтированы с шагом 25 м. Кроме того, на трассе предусмотрена ливневая канализация — колодцы, трубы, которые также отводят воду с дорожного полотна. В дальнейшем вода направляется в очистные сооружения в пределах водоохранных зон.

«Чтобы вода не скапливалась на трассе, проектировщики „Тавриды“ предусмотрели как продольный, так и поперечный уклоны дорожного покрытия, — добавляет главный технолог строительного управления АО «ВАД» по Республике Крым Андрей Волков. — Это позволяет воде быстро уходить с поверхности дороги, предотвращая образование луж и эффект аквапланирования, то есть потери сцепления шин автотранспорта с дорожным полотном».

Строительство дороги завершалось в режиме удвоенной ответственности, а причиной тому стали ограничительные меры, связанные с распространением коронавирусной инфекции, охватившей в 2020 году практически все страны. Дорожники, чья работа была отнесена к непрерывному циклу производства, продолжали трудиться как и раньше, но при соблюдении необходимых профилактических мер. Компания «ВАД» ввела на своих объектах усиленный контроль за состоянием здоровья сотрудников. Даже пандемия не стала препятствием для дорожников.

Работы по устройству третьего, финального слоя на более чем 250 км трассы были закончены с опережением сроков — к осени 2020 года. А это значит, что трасса к открытию рабочего движения автотранспорта оказалась полностью готова раньше установленной контрактом даты.







Андрей Валентинович Демин, первый заместитель начальника строительного управления АО «ВАД» по Республике Крым, с гордостью замечает: «Отличительная черта „Тавриды“ — беспрецедентно короткие сроки строительства. Запустить движение на таком объекте за три года — это действительно архисложная задача, которая потребовала безупречно отлаженной работы всего дорожно-строительного комплекса. В современных условиях капитализация любой компании — это не средства или техника, а человеческий ресурс. Коллектив компании „ВАД“ подбирался и подбирается из числа лучших специалистов отрасли, что позволяет успешно реализовать объекты любой сложности».

И сомневаться в том, что дорога построена на самом высоком качественном уровне, не приходится, ведь ответственность за нее лежала на плечах работников акционерного общества «ВАД».



## Впервые в Крыму

Ставшая одним из самых масштабных и современных дорожных проектов в России трасса «Таврида» включила в себя 18 разноуровневых транспортных развязок, 123 искусственных сооружения, среди которых 30 надземных пешеходных перехода.

Дорожники справились в рекордные сроки, несмотря на ряд непредвиденных обстоятельств, из-за чего уже в процессе строительства трассы приходилось прибегать к корректировке проекта, находя новые, оптимальные решения.

К одному из самых непростых этапов строительства специалисты относят участок, который начинается от развязки у села Левадки и заканчивается на границе Бахчисарайского и Севастопольского районов. Здесь, на шестом этапе, работы осложнились необходимостью переключения большого количества коммуникаций и были связаны с решением земельных вопросов. Строителям пришлось переносить три ветки магистрального газопровода на Севастополь, 18 веток энергосетей и магистральный водовод, питающий значительную часть Симферополя из Партизанского водохранилища.

Заместитель начальника строительного управления АО «ВАД» по Республике Крым Евгений Сергеевич Пьяных рассказывает: «Принципиальное отличие шестого этапа от первых пяти заключалось в его комбинированности, когда новое строительство активно чередовалось с реконструируемыми участками. Более того, из-за горного рельефа было запроектировано прохождение трассы через три населенных пункта».

Строительно-монтажные работы по возведению транспортных развязок и искусственных сооружений осуществлялись параллельно основным работам, связанным с прокладкой трассы, сразу на семи этапах «Тавриды». При этом, говоря о мостах, развязках и путепроводах в теле дороги, следует отметить ряд интересных особенностей и любопытных деталей.

















Ромео Тамазович Свирава, начальник отдела снабжения строительного управления АО «ВАД» по Республике Крым, отмечает: «В связи с тем, что на полуострове изначально не было нужных производств для строительства, в первое время приходилось завозить конструкции и материалы с материка. Доставка осуществлялась через паромную переправу. Нам пришлось проработать вопросы логистики, своевременной доставки, хранения. Мы проводили большую работу с местными крымскими компаниями-производителями, чтобы совместными усилиями достичь требуемого качества выпускаемой в Крыму продукции, в том числе и железобетонных изделий. Нам было необходимо сделать так, чтобы качество продукции соответствовало российским стандартам. Таким образом, мы вместе стремились к тому, чтобы Крым параллельно развивался как в плане производства работ, так и в плане производства материалов и конструкций».



Среди искусственных сооружений, расположенных в теле трассы, также есть свои рекордсмены. Например, самым длинным путепроводом стал тот, что находится недалеко от сел Железнодорожное, Тургеневка, Танковое и Сирень в Бахчисарайском районе. Он состоит из двух частей, каждая из которых имеет длину около 388 м и включает в себя по семь пролетов длиной 68,72 м. А самым высоким на «Тавриде» является четырехпролетный мост через реку Мокрый Индол. Максимальная высота его опор составила 15,5 м.

Об уникальности моста через реку Бельбек и железную дорогу Симферополь — Бахчисарай — Севастополь, строительство которого завершилось весной 2020 года, сообщает ведущий инженер производственно-технического отдела компании «ВАД» Роман Слободянюк: «Этот мостовой переход, установленный на шести опорах, замечателен тем, что его пролетные строения смонтированы из металлоконструкций, сборных металлических балок общей длиной 290 м.





На других мостах и путепроводах „Тавриды“ в качестве основных несущих элементов пролетного строения применены преимущественно сборные железобетонные балки. У моста через реку Бельбек, длина которого 291,8 м, металлические главные балки пролетных строений объединены с монолитной железобетонной стеной проезжей части».

На мосту предусмотрено очищение ливнеотоков. Водоотвод с моста осуществляется через водоприемные воронки по лоткам в специальные очистные сооружения. Сооружения для очистки воды устроены в теле конуса первой опоры мостового сооружения.

«На „Тавриде“ исключено не только образование луж на покрытии, но и возникновение снежных заносов в зимний период, — отмечает Андрей Волков. — В проектировании есть такой параметр, как минимальное возвышение бровки земляного полотна над уровнем земли, который просчитывается в том числе и на снегонезаносимость. Приняв во внимание высоту снежного покрова, зафиксированную в местах прохождения трассы за многолетний период наблюдений, минимальная высота насыпи в проекте составила такое значение, что дорога не будет занесена снегом даже в самую снежную зиму».

Интересен и такой факт: в районе села Яблочное Белогорского района дорожники провели комплекс гидротехнических работ и изменили место слияния рек Сарысу и Биюк-Карасу, направив Сарысу по сооруженному искусственному руслу. При строительстве этого гидротехнического сооружения, протяженность которого составила 820 м, использовано 2 тыс. м<sup>3</sup> бетона.

Отвод реки от трассы «Таврида» был необходим не только для устранения угрозы подтопления полосы отвода дороги, но и для того, чтобы избежать заболачивания местности.

Что касается особенно живописного пейзажа то, на взгляд многих очевидцев грандиозного строительства, его можно наблюдать с места, куда ведет транспортная развязка у села Яблочное. Здесь открывается удивительный вид на Белую скалу (Ак-Кая), расположенную на отдалении от основной части Крымских гор. Она возвышается на 170 м над долиной реки Биюк-Карасу и обрывается на юг остроконечным мысом, к которому сходятся две отвесные стены. Новая развязка построена совсем недалеко от подножия скалы.







Напомним, что в месте обнаружения карстовой пещеры, предположительный возраст которой 5 млн лет, были найдены останки взрослого мамонта и мамонтенка, а также других древних животных. Учитывая уникальность этой естественной подземной полости, строителям потребовалось провести дополнительные работы. Для обеспечения безопасности движения на участке пришлось вносить изменения в проект строительства.

Евгений Пьяных, рассказывая об этой сенсационной находке, сообщает: «Пещера под основным ходом трассы, проходящая поперек нее в районе Зуи, стала для нас полной неожиданностью. Самым лучшим для дорожников вариантом стало бы тампонирующее покрытие полости, но мы не могли пойти на это, учитывая уникальность объекта и степень его важности для ученых. Для того чтобы спасти участок пещеры, проходящий под трассой, было принято решение построить над ним монолитную железобетонную плиту на свайном фундаменте, установить подпорные стены и, во избежание оползневых процессов, произвести укрепление откосов.

Поверх плиты длиной 130 м и толщиной 1 м и прошла наша дорога. Выбранное решение стало оптимальным для сохранности пещеры. Как сообщили исследователи, за год, в течение которого объект был на консервации, участок под трассой не пострадал ни от колебаний температур, ни от проникновения влаги».

Проложенная в обход крупных городов, населенных пунктов и заповедных зон трасса позволила исключить проезд через них большегрузного и транзитного транспорта и, соответственно, загрязнение воздуха в курортных районах Крыма.

Категория дороги «Таврида» не предполагает пересечений дорог в одном уровне и наземных пешеходных переходов, поэтому на ней отсутствуют светофоры; в тех местах, где это необходимо, построены надземные пешеходные переходы: однопролетные с металлическими строениями и двухпролетные — с железобетонными. Подняться на переход можно по лестнице, а для маломобильных граждан в каждом из 30 таких сооружений предусмотрены лифты. Для прохода от автобусных остановок к надземным пешеходным переходам проложены тротуары.

Для того чтобы защитить от дорожного шума жителей сел, расположенных вблизи трассы, вдоль нее было установлено около 58 тыс. пог. м акустических экранов из звукопоглощающих и звукоизолирующих панелей высотой 3–4 м.







В тех местах, где трасса проходит вблизи населенных пунктов, а также на всех искусственных сооружениях — развязках, мостах, надземных пешеходных переходах и путепроводах — смонтированы мачты наружного освещения. На неосвещенных участках трассы установлены знаки со светоотражающей поверхностью, нанесена разметка из термопластика с высокими световозвращающими показателями; на барьерном ограждении установлены катафоты, а значит, ориентирование автомобилистов на дороге в темное время суток будет максимально комфортным и легким.

Барьерное ограждение, один из необходимых элементов, обеспечивающих безопасность дорожного движения, смонтировано вдоль всей трассы. Общая протяженность таких конструкций на «Тавриде» превысила 700 км. Барьерное ограждение расположено на разделительной полосе по всему ходу трассы, в местах установки бортового камня, на участках с массивными препятствиями, находящимися ближе чем



в 4 м от проезжей части, а также на участках с крутыми откосами или там, где высота насыпи превышала 3 м. Словом, безопасность и комфорт движения на «Тавриде» обеспечены на самом высоком уровне. А проезд по всей трассе — от Керчи до Севастополя (а это более 250 км пути) — займет теперь менее трех часов.

Трасса, связавшая воедино полуостров с федеральными автодорогами, ведущими в Москву и Санкт-Петербург, соединила шесть крупных городов Республики Крым, а также 43 населенных пункта, разгрузив старые дороги полуострова.

«Таврида» построена в срок, и теперь как крымчане, так и те, кто приезжает с материка, могут быстро и комфортно пересекать весь полуостров от Крымского моста до Севастополя. С открытием четырехполосной трассы «Таврида» на полуострове появился новый эталон качества дорожного строительства.











## Вместо эпилога

Открытое по всей трассе «Таврида» четырехполосное движение позволило туристам и жителям Крыма комфортно и свободно перемещаться от Керчи до Севастополя или в обратном направлении. Благодаря новой дороге, обеспечившей максимально удобное и безопасное передвижение, значительно сократилось время в пути, даже в разгар курортного сезона.

Современная трасса «Таврида», необходимая и значительная часть всей инфраструктурной системы Республики Крым, своим появлением обязана огромной команде специалистов, поставивших перед собой и решивших непростые задачи в процессе изысканий, проектирования и строительства.



Тем, кто трудился в полевых условиях: дорожным рабочим и бригадирам, геодезистам и топографам, асфальтобетонщикам и монтажникам, машинистам и операторам, — оказали неоценимую поддержку их коллеги, несущие свою службу «в тылу». Это специалисты кадровой и финансовых служб, это ответственные за своевременную доставку строительных материалов, конструкций, техники и оборудования, а также инженеры-эксперты, технологи и многие другие представители компании-генподрядчика — акционерного общества «ВАД».

И всех их объединяли не только ответственность и профессиональный подход к выполняемой работе, но и абсолютно искреннее стремление подарить России прекрасную автомобильную дорогу, связывающую Крым с материковой частью нашей страны, — дорогу нашего общего будущего!















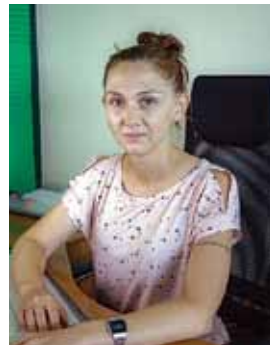








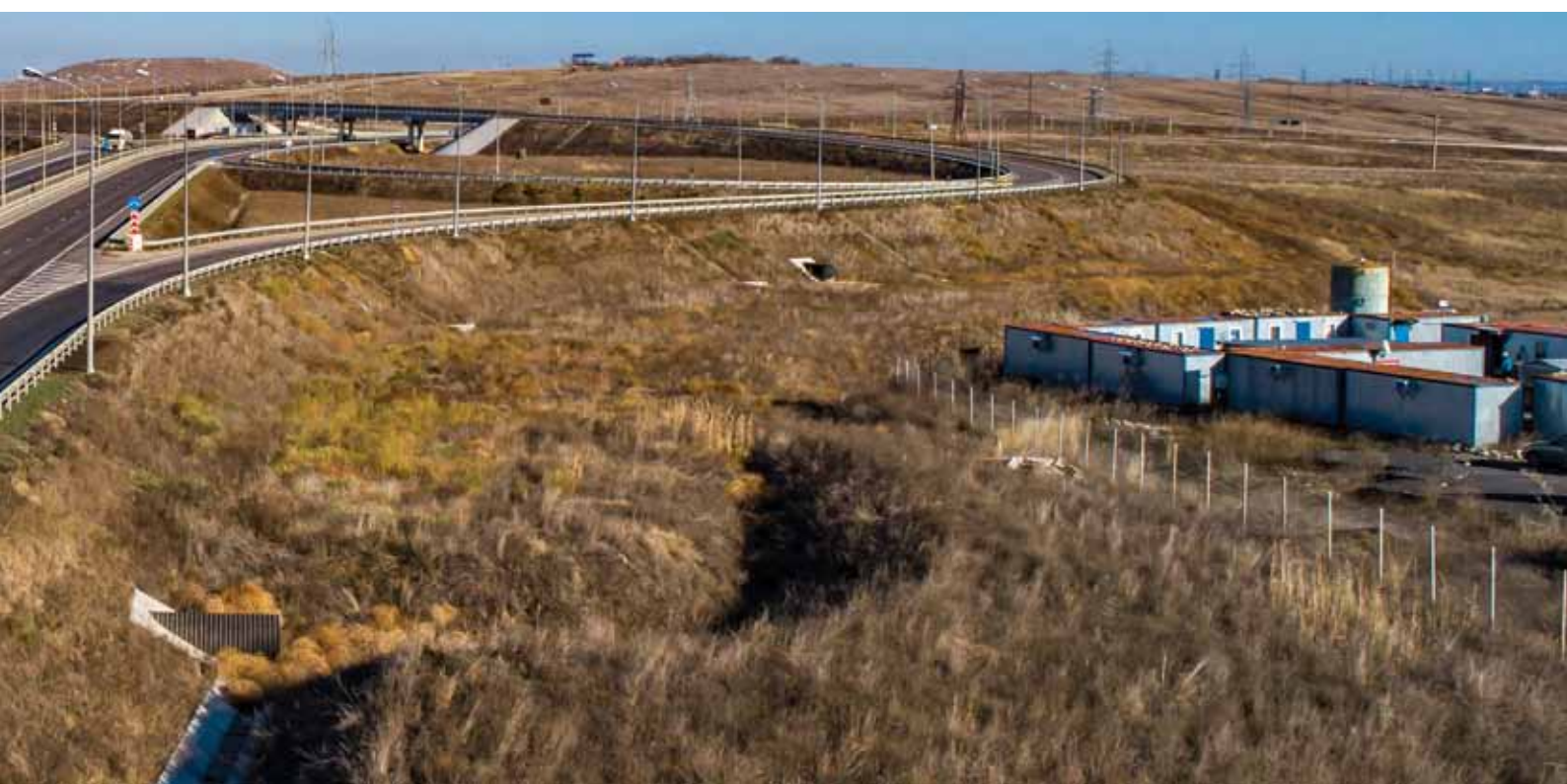














# Содержание

## Глава 1

«Золотая середина Земли» ..... 12

Мост через Керченский пролив ..... 29

## Глава 2

По дорогам Крыма ..... 32

## Глава 3

Начало нового пути ..... 46

Память земли ..... 52

Особенности «нулевого этапа» ..... 56

Литературные источники:

1. Бессарабова Н.В. Путешествия Екатерины II по России. — М., 2005.
2. Карамзин Н.М. История Государства Российского. — М., 2010.
3. Куфтин Б.А. Жилище крымских татар в связи с историей заселения полуострова. — М., 1925.
4. Мальгин А.В. Русская Ривьера: Курорты, туризм и отдых в Крыму в эпоху Империи. — Симферополь, 2006.
5. Москвич Г.Г. Иллюстрированный практический путеводитель по Крыму. — Одесса, 1906.
6. Сосногорова М.А., Караулов Г.Э., Вернер К.А., Головкинский Н.А. Путеводитель по Крыму. — Киев, 2010.

## Глава 4

Главная дорога Крыма .....	64
Связь времен и расстояний .....	67
Начало строительно-монтажных работ .....	78
Первая очередь строительства .....	88
На пути к финишной прямой .....	100
Технологии и рекорды строительства .....	114
Впервые в Крыму .....	135
<b>Вместо эпилога</b> .....	<b>148</b>



## «ТАВРИДА» — ДОРОГА БУДУЩЕГО

Издатель: ООО «Отраслевая медиа-корпорация «Держава»  
197046, Санкт-Петербург, ул. Чапаева, 25, лит. А.  
тел./факс: +7 (812) 320-04-08, 320-04-09

Экспертный совет книги  
**Николай Евсюков, Андрей Волков, Олег Слепов, Дмитрий Диденко**

Главный редактор  
**Светлана Пичкур**

Авторы и составители  
**Светлана Пичкур, Григорий Назаров, Татьяна Лебедева,  
Григорий Демченко, Наталия Гуляева**

Выпускающий редактор  
**Елена Шикова**

Разработка дизайн-макета, верстка и допечатная подготовка  
**Дмитрий Серов**

Инфографика  
**Инна Павлова**

Корректурa  
**Анастасия Клубкова**

Цветокоррекция  
**Антон Староверов**

Договорной отдел  
**Ольга Брусина, Наталья Мышковская**

Фотоматериалы предоставлены  
АО «ВАД», ОМК «Держава», Информационный центр «Крымский мост»

Подписано в печать 20.07.2020 г.

Тираж 2 500 экз.

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами  
в ООО «ИПК Парето-Принт»

170546, Тверская область, Промышленная зона Боровлево -1, комплекс №3А

[www.pareto-print.ru](http://www.pareto-print.ru)

Заказ № 03678/20

ООО «Отраслевая медиа-корпорация «Держава» выражает глубокую благодарность всем,  
кто принимал участие в создании этой книги