

# РЕСУРСНЫЙ МЕТОД ИЛИ ГЕНЕЗИС ГОРНЫХ ПОРОД? СПОРЫ И ИСТИНА

*Не ругай мир вокруг себя – ведь ты для того и рожден, чтобы сделать его лучше*  
Автор Жизни

**Ученый:** «Не один десяток лет моей жизни положен на изучение вопросов, связанных с долговечностью асфальтобетонных покрытий. Больше, чем уверен, что у моих коллег-последователей не найдется ни одного вопроса, на который я не нашелся бы, как ответить».

**К последователям** отношение лояльное, они лишь стремятся вобрать в себя как можно больше того опыта и знаний, которые были накоплены Ученым в те далекие счастливые времена, когда с нескрываемым увлечением ему хотелось углублять свои знания, срезая один пласт за другим. Наверное, стремление познавать с целью отдачи и делает человека счастливым, когда результат мыслительного сосредоточения над проблемой оказывается нужен всем, кто тебя окружает. Ради этого чувства стоит жить и работать чуть ли не круглосуточно, захлеб, осознавая, что в этом весь смысл.

**К себе подобным** (по опыту и знаниям) таким же ученым отношение уже не такое лояльное, скорее обратное. В доказательствах своей правоты невооруженным взглядом видно неумолимое желание обесценить знания коллеги, перейти на личность, блеснуть интеллектуальным снобизмом – и желательнее все это сделать публично, чтобы обида врезалась в сердце незаживающим рубцом.

Самая распространенная кулуарная фраза: «Да он в этом не разбирается. Да что он об этом знает?»

Позвольте, оппонент 50 лет работал в этой области и над этой проблемой – как он может об этом ничего не знать? С точки зрения стороннего наблюдателя это выглядит более чем абсурдно.

Попробуем обозначить и осознать причины таких «высоких» отношений между Учеными, чтобы раз и навсегда поставить точку в этом конфликте титанов. И, на мой взгляд, главное – попробуем отыскать путь **к созданию единого коллективного разума**, в котором каждый в силу своих способностей, знаний и опыта внесет свою посильную лепту в общее дело по минимизации убытков строителей при переходе на новые требования новых стандартов. То есть, по сути, попробуем создать объективный противовес тем заказчикам, которые уже сегодня начали безнаказанно отзывать утвержденные ими же ранее подборки составов асфальтобетонных смесей, как не соответствующие новым требованиям, и выдавать предписания о приостановке производства работ, невзирая на то, что проект разрабатывался по старым требованиям.

**Один ученый** пытается внедрить в область дорожного строительства «прогрессивную», на его взгляд, идею, которая давно принята во всем мире. Считает, что наш щебень на сегодняшний день оказался единственным материалом, к которому после прямого механического испытания, в зависимости от генезиса горной породы, применяются поправки, позволяющие смягчить к нему прочностные требования.

Действительно, с этим трудно не согласиться: с какой стати гранит или доломит достойны смягчения к себе требований, а габбродиабаз не достоин. Наверное, такого быть не должно. Колесо автомобиля с одинаковой силой воздействует что на гранит, что на доломит, что на габбродиабаз. Если мы уравнием требования одного, другого и третьего, заведомо становится ясно, что при равных условиях эксплуатации жиз-

ненный цикл дороги, построенной на габбродиабазе, будет несколько больше, чем на граните или доломите. Видимо, действительно пришло время исправить столько лет торжествующую несправедливость.

**Другой ученый** считает, что требования по дробимости от генезиса горной породы были дифференцированы маркой по прочности не обоснованно, а в результате полномасштабных исследований, проведенных рядом институтов Госстроя СССР с участием СоюздорНИИ.

Действительно, и с этим также трудно не согласиться, но те результаты фундаментальных исследований, которые проводились в советские времена авторитетнейшими институтами, не вызывают никаких сомнений – особенно в сопоставлении с результатами сегодняшних исследований «мелких прикладных задач», которые, к тому же, некоторые чиновники пытаются решать закулисными способами, без прямого привлечения широкого круга экспертов дорожной отрасли страны.

По сути, существенных доказательств нет ни у Одного ученого, ни у Другого ученого. Почему? Ответ лежит на поверхности: сегодня уже нет в живых **главного арбитра страны**, который способен разрешить спор титанов – СоюздорНИИ.

**Кому выгодно отсутствие арбитра?**

Представьте, что вы заказчик. Вы захотели у себя в городе применить новую технологию – возьмем, к примеру, микросюрфейсинг или, как ее еще называют, «Сларри сил».

Заклучили договор с гарантией на один год, утвердили калькуляцию (никто же не знает, сколько стоит «зарубежное чудо»), выполнили работы – и буквально через месяц весь каменный материал благополучно оказался в дождевой канализации. Не прижился. Люди проходят мимо и поражаются тому, куда сливаются средства налогоплательщиков. Так и зависает вопрос в воздухе без ответа. А заказчик все равно из года в год применяет и применяет эту технологию.

На одной из конференций по щебню представителем от Росавтодора было твердо заявлено, что эта технология теперь будет приоритетнейшей в условиях секвестрования бюджета. Кто может противостоять широкомасштабному сливанию бюджета страны в канализацию? Арбитра-то нет. Некому объяснить заказчику, что эмульгаторы были разработаны под венесуэльский, а не под российский битум, и что это тончайшая технология, при невыполнении, казалось бы, незначительных нюансов которой невозможно добиться нужного результата. Функция арбитра оказалась у заказчика. Удобно же: я и властитель, я и судья. Зачем тратить время на бесконечные обсуждения пунктов новых стандартов в широком кругу экспертов страны, когда есть мое мнение и только мое, и никто мне больше не указ. Сколько писем ушло в Госдуму, Минтранс и Росавтодор от инициативных групп экспертов с поправками к существующим или новоиспекающимся стандартам, которые так и не нашли своего отражения в теле законов. Так кому выгодно отсутствие арбитра? С ним же придется считаться...

### ***Вернемся к конфликту титанов.***

*Попробуем сформулировать первопричины их «высоких» отношений и постараемся их осознать:*

1. С недостаточностью доказательной базы и отсутствием арбитра страны мы разобрались. Науку истребили как класс. Нет института, который бы все испытал и подтвердил правоту Одного ученого или Другого ученого. Что мы и имеем

С введением «прогрессивных» идей все расточительные затраты по статье «вредительство» компенсируются коммерсантом-строителем, поэтому и не вызывают абсолютно никакой озабоченности ни у одного органа, контролирующего бюджетные средства. Позвольте, в нашей стране даже платные дороги строятся за бюджетные деньги, и было бы легкомысленно полагать, что логистическая нагрузка на каменные материалы не обременит бюджет страны.

в сухом остатке. С одной стороны, есть только вырванные из контекста переводы европейских и американских стандартов, которые не могут являться полноценной доказательной базой из-за существенных различий географических, минерально-сырьевых и логистических условий Европы, России и Америки. С другой стороны, никто до сих пор не может отыскать работы институтов Госстроя СССР с участием СоюздорНИИ, в результате которых родился ГОСТ 8267-93.

2. Все советское было проверенным и неоспоримо правильным. Истина, стереотип, миф или заблуждение? Есть мнение. В «Инструкции по проектированию дорожных одежд нежесткого типа», ВСН 46-83, прослеживается общий подход государства того времени к решению вопросов подобного рода: «Запроектированная дорожная одежда должна быть не только прочной и надежной в эксплуатации, но экономичной и возможно менее материалоемкой, особенно по расходу дефицитных материалов и энергии». Сегодня мы можем лишь предположить, что в результате проведения этой политики мы получили государственно обоснованную зависимость дробимости от генезиса горной породы. Представьте себе ситуацию, когда для строительства дороги у подножия Уральских гор в нормах были бы прописаны требования, соответствующие исключительно свойствам габбродиабазы, который находится, предположим, только в Карелии. Это означало бы, что мы не можем использовать находящийся вблизи от строящегося объекта материал и вынуждены везти на Урал щебень из Карелии. В условиях того времени такой подход расценили бы, наверное, как расточительный, смело попадающий под статью «вредительство» (до 15 лет лишения свободы). Поэтому дифференцированный

подход к дробимости в зависимости от генезиса горной породы, возможно, был продиктован экономически эффективными оптимальными логистическими схемами, по принципу максимального использования материалов, находящихся в непосредственной близости от объекта. С введением «прогрессивных» идей все расточительные затраты по статье «вредительство» компенсируются коммерсантом-строителем, поэтому и не вызывают абсолютно никакой озабоченности ни у одного органа, контролирующего бюджетные средства. Позвольте, в нашей стране даже платные дороги строятся за бюджетные деньги, и было бы легкомысленно полагать, что логистическая нагрузка на каменные материалы не обременит бюджет страны.

3. Строитель сегодня уже приобрел негативный опыт освоения повышенных требований к материалам и новым технологиям. Негативный – потому, что чаще всего это приобретение сопровождается прямыми убытками.

Рассмотрим механизм процесса. Заказчик идет по пути наименьшего сопротивления. Применение никем не запрещенного ресурсного метода или калькулирования стоимости, которые могли бы выровнять дисбаланс среднерыночной цены со сметной расценкой на внедрение всего нового, зачастую в актах проверок заказчиков со стороны контрольно-ревизионного управления или Минфина отмечается как нарушение.

### ***Почему?***

Все, что нельзя обосновать, можно считать нарушением. Сегодня калькуляцию обосновать практически невозможно. Проверяющему КРУ или Минфина не на что опираться. Нет института ценообразования,

который проводил бы хронометраж операций, замеры ресурсозатрат и обеспечивал обоснованное применение позиций расценок в качестве доказательной базы.

Теперь реакция заказчика понятна: он пытается себя защитить, применяя базисные расценки, которые не вызовут никаких нареканий со стороны проверяющих.

В свою очередь, строитель, понимая, что расценки на обеспечение новых требований скорее всего не будут приведены к уровню текущих цен, оказывает естественное сопротивление скоропалительному внедрению.

**Значит,** в своих высказываниях могут быть правы оба – и Один ученый, и Другой ученый. Однако Один ученый получит поддержку «прогрессивных» идей только тогда, когда себестоимость новых требований придет в полное соответствие с себестоимостью, заложенной в расценке сметных норм. Противоречие сложилось, возможно, и из-за того, что Один ученый из лагеря «Заказчика», а Другой ученый из лагеря «Подрядчика», и в условиях существующей декомпозиции системных целей каждый отстаивает свое.

**Убеждая – уважай, или про то, как перестать обесценивать заслуги коллег.**

Мы можем еще долго блуждать в причинах не совсем уважительного отношения ученых друг к другу, пока не залезем в сокровище от нашего сознания. Возможно, без взаимного осознания, скрытого, никакие внешние аргументы не помогут примирить спорщиков.

**Для начала обратимся к истории.**

Коллективистский менталитет. Страна строилась по принципу: общество – первично, индивидуализм – вторично. Коллективный разум делал невероятные вещи, которые ни американцам, ни европейцам с их ограниченным менталитетом даже не снились. Общество способствовало развитию личности. К власти пришел товарищ Брежнев. Идеология начала разваливать-

ся. Малокомпетентные подручные пришли к власти. Что-то читали, но не были глубоко знающими, одухотворенными идеей. Потихоньку все начало скатываться. Посредственность не терпит рядом с собой более умного. **Идеология начала закупориваться: человек вырос, а реализовать свой потенциал не может, ему не дают.**

Итак, сначала развалился Союз, потом грянули «шалые 90-е». Люди потеряли защиту государства и стали организовываться по первобытному принципу. Когда советский корабль перевернулся, социальное дно оказалось вверху. Рафинированная интеллигенция отправлялась на рынок торговать «сникерсами» или уезжала в Америку. Самая удачная иммиграция за всю историю Америки была из Советского Союза, высший интеллект наводнил страну, переполненную гетто. То, что оставшийся в России ученый считал для себя смыслом всей своей жизни, обесценилось в один миг. Обман, мошенничество и стяжательство стали предметом гордости. Науку, СоюздорНИИ и сопутствующие учреждения ликвидировали, степень кандидата технических наук теперь можно купить в переходе метро, а накопленные знания ученых стали невостребованными. Более того, вспышки этих знаний начали представлять некую опасность для посредственных чиновников, которые все реже и реже появляются на международных конференциях. Отголоски 90-х все еще проскакивают в речах ответственных лиц, а тот позор своей некомпетентности, который продемонстрировал один из них на одной из последних конференций по щелчку, профессиональное сообщество не забудет еще долго.

**Что делать?**

Вспомните повесть «Республика ШКИД» Григория Белых и Алексея Пантелеева. В ней заложен простой ответ на сложившуюся ситуацию.

Человек не такой совершенный, как, к примеру, обезьяна, которой из-за своего абсолютного совершенства не к чему стремиться. Только осознание своего несовершенства сподвигает человека к развитию. У каждого есть свои способности и таланты.

Сегодня западная идеология диктует нам индивидуалистский подход к решению задач. Делается ставка на гениальную личность. А так ли это эффективно? Один среднестатистический выдающийся ученый способен выдать результат своего труда и двинуть науку вперед примерно один раз в 50 лет. Наш сложившийся веками коллективистский менталитет не приемлет такого подхода, русские люди получают удовольствие от отдачи, а не от получения, нам даже стыдно получать деньги от хорошего товарища за проделанную для него работу. Это наиболее высокая форма реализации, когда общество способствует развитию личности и создается единый коллективный разум, в котором каждый в силу своих способностей, знаний и опыта вносит свою посильную лепту в общее дело.

Человек не такой совершенный, как, к примеру, обезьяна, которой из-за своего абсолютного совершенства не к чему стремиться. Только осознание своего несовершенства сподвигает человека к развитию. У каждого есть свои способности и таланты. Редкий случай, когда человек становится совершенным во всех направлениях. Это четко понимали строители коммунизма. В результате мы пришли к системе единого коллективного разума, когда фрагменты талантов одного человека складывались с фрагментами талантов других людей, и они вместе образовывали уникальный Мегамозг, с которым не мог сравниться ни один американский гений как отдельная личность. Именно этот Мегамозг придумал самолет, который летает против всех законов физики, чисто по-русски, как хочет, так и летает, подводную лодку, которую в полуметре от нее не может обнаружить ни один прибор. Наша сила в том, что мы отдаем не по принуждению, как американцы (если не отдаст, банк заберет у него все, что он имеет в кредит), – мы отдаем, получая при этом удовольствие, продвигая идею.

Некоторые заказчики, не разбираясь, «под козырек» выполняют требования Таможенного союза, многие из них применяют исключительные меры – останавливают асфальтоукладку в хорошую погоду, не дают использовать драгоценные солнечные дни дорожно-строительного сезона, отодвигая таким образом сроки производства работ в зиму, прекрасно понимая, что устроенный в непогоду асфальтобетон подрядчику по весне придется переделывать

И в нашем случае, Один ученый прекрасно разбирается не только в предмете обсуждения, но и чувствует себя в кулуарах власти как рыба в воде, обладая исключительными ораторскими способностями, Другой ученый способен найти в бочке с медом ложку дегтя и сплотить вокруг себя множество организаций и единомышленников. Воссоединение талантов в единую матрицу коллективного разума позволит восстановить баланс между заносчивостью некоторых заказчиков и реальной ситуацией в дорожной отрасли. Одно без другого несовершенно. Можно разработать ценнейшие поправки к новым стандартам, и они для всех останутся просто на бумаге, как память, а можно использовать опыт и знания Одного ученого, который знает все тонкости и способы преодоления препятствий в структурах власти, чтобы эти поправки как можно скорее были приняты. От этого выиграют все, а самое главное – дорожники сократят объемы назревающих убытков. Чем раньше мы внесем поправки, чем раньше мы гармонизируем не стыкующиеся по ссылкам стандарты, тем меньше мы потеряем. Если хотите, здесь прослеживается прямая пропорциональная зависимость периода принятия поправок от убытков строителей.

Некоторые заказчики, не разбираясь, «под козырек» выполняют требования Таможенного союза, многие из них применяют исключительные меры – останавливают асфальтоукладку в хорошую погоду, не дают использовать драгоценные солнечные дни дорожно-строительного сезона, отодвигая таким образом сроки производства работ в зиму, прекрасно понимая, что устроенный в непогоду асфальтобетон подрядчику по весне придется переделывать. Иногда это баснословные суммы, от которых не каждый строитель может оправиться.

В результате нашего объединения, в которое смогут войти сотни желающих строителей, мы сможем восстановить образованный сегодня дисбаланс «Заказчик – Наука».

Как вы думаете, почему Казахстан и Белоруссия пока не испытывают великого желания перейти на межгосударственные стандарты Таможенного союза? Осознавая имеющиеся в них противоречия, они решили пока работать по собственным национальным стандартам. Почему у них это стало возможным? КаздорНИИ и БелдорНИИ сочли стандарты недоработанными, и руководство государств прислушалось к их профессиональному мнению, потому что они понимают: переход без подготовки не пройдет безболезненно, это может привести к банкротству многих подрядчиков, многих производителей каменных материалов (а это те самые плательщики налогов, которые формируют бюджет страны). У нас же пока нет такого органа, который приземлил бы тех чиновников, которые летают в облаках как коршуны, жаждущие исключительно крови, а не долговечности асфальтобетонных покрытий, которым все равно, сколько тысяч человек отправятся на улицу, пополняя списки безработных, которые думают при этом, что можно по щелчку и без предварительной подготовки перейти на новые стандарты. Слово «подготовка» здесь имеет свое однозначное определение – обеспечение внедрения финансированием.

#### ***Калькулирование затрат.***

Сегодня, пока ресурсный метод еще не набрал законные обороты, можно было бы рассмотреть такой вариант. Если заказчик начнет прописывать в техническом задании на проектирование конкретный материал с

повышенными требованиями, предусмотрит в ТЗ логистическую составляющую, учет удорожание, связанное с увеличением затрат на обеспечение новых требований, а проектировщик скалькулирует и заложит все эти условия в проект, тогда не должно возникнуть сверхпроблем у строителя с реализацией поставленных задач.

Все будет обосновано и обеспечено финансированием! Более того, когда Главгосэкспертиза увидит в ТЗ аргументированные пожелания заказчика, вопрос согласования пройдет гораздо легче, даже если потребуются технико-экономические обоснование.

#### ***Возрождение науки, институтов по ценообразованию и СоюздорНИИ.***

Первый шаг к объединению строителей на почве общей проблемы уже сделан. Результатом же объединения должны стать на первом этапе принятые поправки к новым стандартам и сгармонизированность стандартов по ссылкам, на втором этапе – возродившиеся институты по ценообразованию и СоюздорНИИ. Сегодня важно перевести акцент с противостояния и взаимной ненависти в русло конструктивного взаимовыгодного решения вопросов.

#### ***Ресурсный метод или генезис горных пород?***

Если государство сегодня еще не готово платить за дополнительные требования к материалам, увеличение логистической составляющей, и полноценный переход на ресурсный метод пока невозможен, то целесообразнее всего до момента решения этих вопросов работать с учетом генезиса горных пород. А когда вся цепочка – от заказчика до Главгосэкспертизы – будет готова к обоснованным удорожаниям материалов, только с этого момента можно будет перейти на более прогрессивный метод без учета генезиса горных пород.

6 сентября 2016 года

---

Прошел примерно год с момента написания этой статьи, и только сейчас она увидела свет. Многих задела за живое. Сегодня ничего не изменилось. Быть может, менять нужно не наши события, а наши установки? Именно наши установки и ценности формируют наши события.

---

### **Немного о наших главных установках: «О стандартизации строительства дорог в России»**

Мы уже согласились с основными установками Технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог», однако на сегодняшний день дальнейшая разработка нормативов коренным образом связана с применением жестких параметров и показателей. Такой подход полностью снимает ответственность с проектировщиков за их инженерные решения, вся ответственность заложена в этих параметрах и показателях.

На мой взгляд (и я думаю, многие со мной согласятся), тенденция технического нормирования в дорожной отрасли должна быть нацелена на закрепление исключительно конечных потребительских свойств самой дороги. Это функциональный метод нормирования, принятый на вооружение во многих странах мира как прогрессивный.

Условно, проектировщику государство выдает задание разработать проектное решение, которое обеспечило бы безопасность и определенный уровень комфорта водителя при его передвижении по будущей дороге от точки «А» до точки «Б». То есть государство регламентирует только основные параметры, такие как расчетная скорость движения, условия видимости, пропускная способность, доступность, а все технические решения должен обосновать проектировщик и, соответственно, именно он должен нести за них ответственность. В технических документах не должны описываться ни процесс проектирования, ни какие-либо жесткие параметры. Все под свою ответственность делает проектировщик.

Этот прогрессивный метод функционального проектирования, раз-

работанный нашими ведущими институтами еще на заре столетия, до сих пор не реализован.

***Сегодня проектировщик не отвечает за безопасность движения, он отвечает за соответствие своего инженерного решения нормам. Нормам, которые обеспечивали безопасность водителей, передвигающихся на технике 1960-х годов.***

Исходя из того, что нормы разрабатывались под тихоходную малотоннажную технику типа ЗИЛ-130, они даже по своей сути не в состоянии обеспечить безопасное передвижение на высокоскоростных и тяжеловесных машинах нашего времени. Отсюда ужасающая статистика – около 30 000 жизней в год (численность маленького города) уносят дороги, спроектированные под возможности техники середины прошлого века. С тех пор скорости увеличились значительно, а коэффициент сцепления с покрытием – не очень. Если мы с вами пересядем на ЗИЛы, «Волги» и «Победы», то количество жертв, надо полагать, заметно сократится.

Вся ответственность за безопасность и жизни людей заложена в жестких параметрах, установленных этими нормами. Проектировщик, ссылаясь на эти нормы, попросту снимает с себя ответственность за собственное инженерное решение.

Сегодня нужны регламентирующие технические документы, которые позволят проектировщику обеспечить свободу выбора инженерных решений и закрепят его безусловную ответственность за их принятие.

Иными словами, сократить количество ежегодных жертв и обеспечить истинную безопасность на дорогах мы сможем, используя простой

принцип: государство устанавливает только транспортно-эксплуатационные показатели будущей дороги, условия безопасности и уровень комфорта при передвижении по ней, то есть устанавливает потребительские свойства будущей дороги.

В свою очередь, проектировщик, используя мировой опыт, основываясь на массивах статистических данных по безопасности тех или иных инженерных решений и опираясь на результаты испытаний по прогнозированию эксплуатационных свойств будущей дороги во времени, должен будет гарантировать, что предлагаемые им инженерные решения обеспечат водителю заданный уровень безопасности движения и заданную долговечность элементов дороги.

Это так же будет означать, что если заказчик установил срок службы слоев асфальтобетонного покрытия в 24 года, то проектировщик, основываясь на результатах испытаний, выведенных корреляционных зависимостях по долговечности, применит в проекте такие материалы, которые на самом деле обеспечат этот заявленный срок службы.

Наверное, пришло время менять наши установки и наши жизненные ценности, и они в свою очередь поменяют наши события. Сегодня для нас по-прежнему ценностью является жесткий параметр и показатель нормы, а не жизнь человека... И пока мы в своей голове это не осознаем, мы так и будем терять ежегодно по маленькому городу человеческих жизней.

**А.В. Семянин,**  
главный специалист  
по технологии и качеству  
АО «ДСК «АВТОБАН»