

Идея: Валентин Раевский (1956 — 2010),  
художник, архитектор, общественный деятель

СОКРАЩЕННЫЙ

# ДОКАР проект

каждому гражданину Украины

Украина-2050

# Только крупные проекты способны сделать страну великой

## Социальные последствия

Крупный проект создает социальное единство. Объединяет не генетическое родство, не язык, не закон. Объединяет только совместная деятельность ради (великой) цели. Некоторые психологи утверждают, что настоящая любовь возникает в совместной деятельности, а не возникает просто так.

Большой проект создает единый язык. Вавилонская башня не была достроена из-за смешения языков, но сегодня каждый имеет возможность выучить второй язык. При реализации (крупного) проекта участники неизбежно изучают язык друг друга, ведь у них нет времени на обсуждение того, чей язык лучше, - нужно делать дело, достигать цели.

Большой проект вдохновляет, придает смысл жизни многим людям, вытесняет мелкое и второстепенное, делает участников счастливее в результате.

## Политические последствия

Крупный проект отнимает достаточно много ресурсов и сил на свое создание, их просто не остается на конфликты. Крупный проект объединяет.

Политические силы, если они действительно будут заинтересованы в реализации крупного проекта, неизбежно найдут способ договориться.

Политическая сила, которая возглавит крупный проект, объединит вокруг себя критическую массу избирателей и победит вначале на президентских (если успеет), а затем и на парламентских выборах. Главное – не рассеивать силы на обсуждение прошлого, на критику других, а просто строить настоящее.

Большие люди не спорили – они просто делали свое дело. Политическая сила, которая просто делает свое дело, обеспечивающее благосостояние своего народа, очень быстро станет великой.

## Экономические последствия

Любой крупный проект, хотя бы потому, что он вызывает вышеперечисленные последствия, привлекает инвесторов и светлые головы. Каждый готов доверить свои средства людям, окрыленным идеей, - такие люди наверняка добьются своего, и каждый готов присоединиться к команде, вдохновленной целью - такие люди поддерживают друг друга.

Систематическая, долгосрочная, прогнозируемая активность даже какой-то одной отрасли промышленности привлекает ресурсы, стимулирует развитие всех связанных отраслей (поставщиков), а они, в свою очередь, стимулируют собственных поставщиков. Работники получают больше и потребляют больше. Даже одна отрасль промышленности способна создать широкую индустриализацию. Во многих странах таким стимулятором был ВПК, теперь же настало время сменить его на более эффективное в конечном итоге - на отрасль, производящую потребительские ценности.

# Дорожная КАРта объединения.

## Как превратить Украину из препятствия в путь.

### Часть 1.

*Есть ли Украина? Нет, и никогда так и не было. Проблески украинской государственности всегда оставались только короткими вспышками, видимостью, созданной бумагами и подписями, но не объединением свободы граждан.*

Почему так? Раньше - не знаю, не жил, но верю, что каждый век был со своими трудностями и проблемами, как правило, объективными. Почему так сейчас? Думаю, потому что слишком мало в Украине граждан, но все больше населения.

Стать гражданином – это и сложно, и просто. Просто - потому что для этого не нужны внешние обстоятельства, для такого становления подходит каждый день и любые условия. Гражданином можно стать хоть сегодня. И это сложно - потому что сложнейшая работа – это работа над самим собой, саморазвитие, развитие своих моральных и нравственных качеств, формирование собственных, а не навязанных, представлений о мире, принятие на себя ответственности за свою участь.

Современное население Украины сформировалось, с одной стороны, как наследие патерналистского советского государства, в котором царь был заменен на генерального секретаря. Как население того государства, в котором не надо было думать и решать, а отвечать нужно было только за мысли и решения. А с другой стороны, население, а не граждане, Украины сформировалось в последнее 20-летие бессмысленной работы по перераспределению созданных ранее благ. Украсть, продать и поделить - эта формула, уничтожающая в людях граждан, царит в экономике Украины до сих пор. В этой формуле нет реализации личности человека и нет будущего. Нелепая занятость, помноженная на постоянное балансирование на грани нищеты, бессмысленности существования, превращает народ в население, граждан в массу.

Нет Украины и на карте мира. Для того, чтобы быть, Украине необходимо стать субъектом - такой страной, роль которой в мировой экономике не вызывает никаких сомнений, такой страной, роль которой важна и признается другими, страной, создающей уникальные ценности, повторить которые никому не дано. Каждой стране заранее даровали шансы на такую уникальность – или природными ресурсами, или историей, или географическим положением. А разнообразие созданных трудом уникальностей поистине безгранично.

Гражданское общество и уникальное место в мировом порядке потеряны для Украины не навсегда. Современность спрессовывает время - то, на что раньше требовались века, теперь происходит за десятилетия, а то и за годы. Украина может стать, явиться миру в полной своей силе и красоте еще до того, как повзрослеют дети, рожденные в этом году. Важно лишь правильно выбрать направление и работать. Тем более, что рецепт формирования гражданского общества давно уже выработан человечеством, а шансы, дарованные Украине, очевидны.

Многочисленная практика человечества свидетельствует, что гражданское общество формируется вместе с регулярной и продуктивной занятостью для каждого, вместе с тем, как каждый становится творцом реальных, материальных ценностей. Так люди становятся гражданами – осознавая свою ценность для общества и собственную, вначале материальную независимость от государства. А ключевой шанс Украине предоставляет ее географическое положение. Это тот шанс, который подарен природой и может быть реализованным всего за несколько лет.

Украина там, где встречаются дороги с Востока на Запад, с Севера на Юг. Украина – это страна, имеющая все шансы объединить Азию и Европу, Скандинавию и Ближний Восток. Украина – это и страна, способная создать новый мировой порядок, объединяя страны и

культуры, которые сейчас разделены пространством.

Всего лишь несколько лет способны превратить Украину из препятствия в сам путь. Такая трансформация, конечно же, требует сил, сил многих людей, их вдохновения и объединения. Преобразование Украины требует продуктивного труда огромного количества людей с целью создания реальных материальных ценностей. Наконец, такое преобразование требует и стимулирует формирование гражданского общества, общества граждан-создателей, понимающих свою ценность и ценность других людей, общества граждан, верящих в себя, граждан, отвечающих за себя и свою судьбу, зарабатывающих достаточно для своей жизни и жизни своих близких, граждан, не являющихся зависимыми от государства и не рассчитывающих на его помощь.

Чтобы стать дорогой объединения, Украине не хватает только дорог - хороших, скоростных, надежных, с развитой инфраструктурой. Дорог с Востока на Запад, с Севера на Юг. Хорошие дороги – это то, что превратит нашу страну в путь объединения и создаст в ней гражданское общество. Хорошие дороги - это тысячи людей, обеспечивающих себя и своих близких, тысячи людей, уверенных в своем будущем и в своей важности и ценности для страны. Хорошие дороги - это высокая культура их строительства, передовые технологии, требующие образованного персонала, превращающие простого рабочего в человека интеллектуального труда, труда вовсе не рутинного, не однообразного, а труда повелителя машин, знающего и умелого, способного принимать решения.

Хорошие дороги - это и символ освобождения страны от дураков, и подтверждение ее способности и обретения самостоятельности, независимости. Хорошие дороги – это ежедневное и очевидное для каждого подтверждение правильности его личного выбора Родины.

Дороги объединят не только другие страны, но и граждан нашей страны. Украина разделена сейчас на города-государства, выехать за пределы которых сложнее, чем в Турцию или в Египет. Дороги откроют украинцам величие, разнообразие и привлекательность единой Украины - необозримые поля и леса, живописные пейзажи и необычную близость сограждан из «другого края». Дороги объединят Восток и Запад Украины, сделав людей ближе физически, сократив время в пути из Луганска во Львов, из Чернигова к Черноморскому побережью. Дороги объединят украинцев в любви к красоте, разнообразию и неповторимости природы Украины. Да, дороги смогут убедить любого, что Украина – это страна, в которой стоит жить.

Тот, кто сможет превратить Украину из препятствия в путь, - это и есть тот, кто создаст настоящую Украину, государство и его общество на века.

# Дорожная КАРта объединения.

## Как превратить Украину из препятствия в путь.

### Часть 2.

*Если осознать и признать саму потребность в преобразовании Украины из препятствия в путь, выгоды и приобретения от такого преобразования, нам будет проще признать приемлемыми и обоснованными и объемы инвестирования в такое преобразование страны, реальную стоимость и ценность создания настоящего государства.*

Это как признание дурной привычки или болезни, происходящее из нашего ума: осознание ее факта с большой вероятностью приводит к открытию дверей и путей к выздоровлению, тяжелому, порой мучительному, но, в конце концов, успешному.

Сначала следует понять - а в чем, собственно, помеха?

На ощущениях граждан касательно дорог Украины (особенно 87% дорог местного значения) и соответственно к Мининфраструктуры и Укравтодору, нет смысла даже отдельно широко останавливаться. Эмоции и их конечный результат обычно одинаков - ругань и чувство бессилия, ощущение того, что ты «ничто» для собственного государства, ощущение депрессивной территории, ощущение стены, препятствия между собой и будущим. К тому же, каждый человек ежедневно ощущает бремя дополнительных расходов - на постоянный ремонт транспорта, на долгое время в пути, и на дополнительное горючее, на содержание за свой счет монополистов и коррупционеров, на лечение болезней, полученных в результате прямого вреда от автодорожных происшествий, а также бремя постоянного стресса от использования так называемых дорог. И так каждый день.

А для человека из-за рубежа - инвестора, бизнесмена, отправителя груза Украина представляется этакой «черной дырой». Таможня, а вслед за ней дороги Украины не оставляют шансов для прогноза доставки груза. Сколько времени будет стоять, сколько транспортироваться, сколько это, в конце концов, вообще будет стоить, учитывая взятки и расходы на компенсацию за несвоевременную поставку, - вопрос всегда открытый.

За 20 лет Украина постепенно стала территорией, на которой правила существования и ведения деловых отношений заранее неизвестны и непрогнозируемы. Способствует ли это развитию деловых отношений с Украиной и внутри страны, или же повышает общее благосостояние населения? Нет. Препятствует? Да.

За все годы Независимости нашего государства произошла существенная деградация уровня принятия государственных решений - придерживая власть, мы пытаемся найти все более простые решения для все возрастающего числа все более сложных проблем. Зеркалом такого подхода является состояние инфраструктуры в целом и дорог в частности. Государственное управление у нас стало системой кривых зеркал, где действительно необходимые и здоровые идеи в реальном их воплощении коррумпируются, извращаются и теряют связь с исходными намерениями.

Со всем этим Украина сама является препятствием своему развитию и развитию своих граждан. А должна стать путем.

Вот почему наконец-то нужно попробовать выйти из виртуального ведения автодорожного хозяйства в реальное, отойти от виртуальной модернизации сети автомобильных дорог и прийти к настоящей. Простыми словами: нужно перестать постоянно «латать» ямы и громко называть это модернизацией. А во-вторых, **необходимо осознать всю сложную и развитую систему экономических и общественных воздействий и стимулирований, основанных на системе автомобильных дорог страны.**

Чтобы не погрязнуть в сложных и глубоких анализах, которые можно растягивать на годы, стоит обрисовать себе простую, а поэтому наиболее наглядную схему основных потоков средств, которые связаны или могут быть связаны с автомобильной дорогой общенационального значения:

Расходы	Доходы
Расходы на строительство, реконструкцию, ремонт, эксплуатацию дороги: <ul style="list-style-type: none"> <li>• техника</li> <li>• материалы</li> <li>• работа людей</li> </ul>	Доходы от проезда по платным дорогам
Расходы на содержание управленческого аппарата (чиновников)	
Расходы на строительство и эксплуатацию дорожной и сателлитной инфраструктуры (далее все вместе - инфраструктура): <ul style="list-style-type: none"> <li>• заправочные станции</li> <li>• учреждения общественного питания</li> <li>• магазины и другая торговля</li> <li>• гостиницы, места отдыха</li> <li>• логистические центры</li> <li>• и другое</li> </ul>	Доходы от инфраструктуры, в т.ч. от продажи или предоставления в аренду земли
Расходы на производство материалов внутри страны	Доходы от продажи материалов
Расходы на производство (или сбор) техники внутри страны	Доходы от продажи и предоставления в аренду техники
Расходы на соответствующее обучение людей для работ, связанных с дорогой	Доходы от платного обучения
Расходы на обустройство рекламных площадей/каналов	Доходы от рекламы на дорогах и инфраструктуре
Другие смежные расходы	Доходы от расходования заработной платы рабочих (дорог, инфраструктуры, производства материалов, техники, учебных заведений), от расходования доходов владельцев соответствующих предприятий
Налоги и сборы	

Сейчас здесь речь не идет о распределении расходов и доходов на государственные или частные. Речь идет в целом об осознании масштаба системы денежных потоков и соответственно общественных благ, обращающихся в стране вокруг строительства и обслуживания, использовании дорог. Рассматривает ли на текущий момент руководство страны вопрос развития автодорожной сети как стратегический вопрос масштабной государственной системы?

Весной 2013 года руководство правительства заявляло, что почти все 170 тыс. км дорог

Украины нуждаются в модернизации, и это будет стоить как минимум 500 млрд. грн. (примерно \$ 61 млрд. по курсу на начало осени 2013).

Однако, согласно утвержденной правительством Государственной целевой экономической программе развития автомобильных дорог общего пользования на 2013-2018 годы (далее - ГЦЭП) предусмотрено строительство и реконструкция 1,5 тыс. км дорог, ремонт более 24 тыс. км автомобильных дорог, то есть всего 15% той потребности в модернизации, о которой говорилось весной 2013 на заседании правительства.

Зато, согласно данным частных автодорожных предприятий, которые не хотят иметь дело с государственными заказами, учитывая непрозрачность их условий и процедур, а вместо этого работают в реальных рыночных условиях, настоящая модернизация существующей дорожной сети по реальной цене строительства средней дороги будет стоить около \$ 102,1 млрд. (речь идет о стоимости строительства новых «условных средних» дорог сети в 170 тыс. км).

Такая цифра поразительно контрастирует с результатами расчета по расценкам строительства и реконструкции дорог, заложенными в ГЦЭП, по которым это будет стоить около \$ 554,3 млрд.!

Исходя из приведенной здесь схемы основных потоков средств совершенно очевидно, что объем «болезни пациента» гораздо больше, чем тот, в котором он убедил себя и окружающих. Строительство новых дорог - это только одна составляющая из минимум восьми основных укрупненных видов расходов, которые должны быть охвачены общегосударственной программой развития автодорожной сети, соответствующей инфраструктуры и смежных отраслей.

Потребность Украины как государства, открытого для свободного и комфортного внутреннего и транзитного передвижения, заключается сейчас не только в модернизации существующей автодорожной сети, но и в построении совершенно новых внутренних путей, восстановлении разрушенного или построении нового отечественного производства соответствующих материалов (битум, щебень, асфальтобетон, топливо и пр.), создании условий для организации производства качественной техники, восстановлении обучения необходимого персонала, создании качественного инфраструктурного обслуживания вокруг дорог и др.. Совершенно очевидно, что это предполагает освоение страной в транспортной отрасли и в смежных отраслях средств в объеме, который может превысить \$1 трлн. по достаточно скромным прогнозам. Однако следует особо отметить, что речь идет не о расходах, а об инвестициях.

Однако вопрос здесь не столько в деньгах; вопрос в общих усилиях поиска возможностей, взаимной честности и уважении, эффективности и настоящем государственном подходе. Вопрос в том, чтобы всем нам - рабочим, предпринимателям и чиновникам - перестать жить только настоящим, в пространстве от дверей своего дома до туалета. Нам надо понять, что дорога - это наша судьба, определяющая наше собственное будущее, будущее наших детей и последующих поколений. Нам нужно совместными усилиями начать упорядочивать наш общий путь и наш дом, начиная с малого и с многого одновременно - с дорог, качественных и новых, которые со временем станут дорогами судеб будущих поколений наших граждан. Так Украина сможет превратиться в сознании собственных граждан из препятствия в путь к реализации их мечтаний.

# ДОРОЖНАЯ КАРТА ОБЪЕДИНЕНИЯ.

## Как превратить Украину из препятствия в путь.

### Часть 3. Макро- и микроэкономический эффект.

#### ВСТУПЛЕНИЕ

В Украине на сегодняшний день существует около 170 тыс. км. автомобильных дорог общего пользования, подчиненных Укравтодору, и еще около 100 тыс. км. дорог, пролегающих по городским и сельским улицам. Здесь мы поговорим именно о первой части украинских дорог (хотя вторая часть содержит не меньше проблем), поскольку от нее зависит реализация транспортного потенциала страны, не только внутреннего, но и внешнего (международного, транзитного).

Ключевые проблемы автомобильных путей Украины давние и известные:

- Транспортно-эксплуатационное состояние путей не соответствует требованиям (51% - по равенству, 39% - по прочности), что вызвано длительным отсутствием адекватных ремонтов и реконструкций из-за дефицита финансирования;
- Паспортное качество автомобильных дорог не соответствует потребностям экономики. Так, в Украине только 1% дорог имеют высшую первую категорию, 8% - вторую категорию, 17% - третью категорию, 63% - четвертую категорию.

Основные последствия приведенных проблем:

- Средняя скорость движения по автодорогам Украины существенно ниже, чем в развитых странах;
- Пропускная способность украинских дорог не готова соответствовать высоким темпам экономического развития;
- Транспортировка грузов и пассажиров по украинским дорогам связано с повышенными расходами на топливо и обслуживание транспортных средств;
- Следствием предыдущих трех пунктов является чрезмерно завышенная стоимость автомобильных перевозок по территории Украины, что увеличивает себестоимость товаров украинского производства и цену импортных товаров, а также приводит к переориентации транзитных транспортных потоков в обход Украины.

Таким образом, автомобильные пути являются фактором низкой конкурентоспособности экономики Украины, а также узким местом в реализации **транзитного потенциала страны - одного из наиболее весомых и эффективных направлений развития экономики.**

#### СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ ДОРОГ.

Повышение качества и пропускной способности автомобильных дорог – это стратегический вопрос национальной безопасности Украины, прежде всего, экономической. Учитывая приведенные выше факты, сомнений в необходимости его решения не возникает. Именно такую цель ставит Проект ДОКАР, реализация которого позволит достичь соответствующего экономического и социального эффекта.

Учитывая, что из всей сети автомобильных дорог восстановление одних дорог будет иметь бОльший экономический эффект (и, вследствие этого, более низкий срок окупаемости и более высокую привлекательность для привлечения частных инвесторов), чем других,



целесообразно разбить Проект на несколько этапов.

Автомобильные дороги общего пользования делятся на дороги государственного значения (международные, национальные, региональные, территориальные), протяженность которых составляет 28% от всех дорог, и местного значения (областные и районные) - 72%. Нынешняя протяженность международных автомобильных дорог Украины составляет около 8,3 тыс. км или 4,9% от длины всех автомобильных дорог. Большинство из них совпадает с маршрутами МТК, однако присвоение им международного значения происходило десятки лет назад без учета потребностей, возникающих для реализации транзитного потенциала. Поэтому разделение дорог на международные, национальные, региональные и т.п. не соответствует настоящему времени и перспективам экономики Украины, поэтому не может быть критерием установления приоритетности строительства и реконструкции дорог в рамках Проекта ДОКАР. В качестве такого критерия целесообразно выбрать соотношение доходов и расходов, связанных с новыми дорогами - как в рамках индивидуальных проектов строительства отдельных дорог, так и в рамках всей экономики Украины. Поскольку расходы на строительство 1 км дороги имеют меньшую вариацию, чем доходы от ввода её в эксплуатацию (зависят от категории дороги и от многих параметров, которые в среднем нейтрализуют друг друга), ключевым критерием разбиения проекта на этапы будут ожидаемые доходы (экономический эффект или экономия на затратах экономических контрагентов), связанные с новыми дорогами. Они зависят от интенсивности движения, потенциала его роста (с учетом роста потоков транзитного транспорта), средней скорости (разницы между скоростями движения на старых и новых дорогах) и других, менее важных факторов. С учетом этого критерия Проект ДОКАР целесообразно разбить на 3 этапа.

**Этап 1.** Строительство и реконструкция дорог в рамках международных транспортных коридоров (МТК).

Согласно результатам исследований английского института «Рэндел», **по коэффициенту транзитности Украина занимает первое место в Европе**. Однако на данный момент степень использования этого потенциала крайне низкая. Одной из главных причин (это не единственная важная причина – об этом нужно говорить отдельно!) является несоответствующее состояние автомобильных дорог. В результате Украина в течение длительного времени теряет транзитные транспортные потоки. Например, за период 2007-2012 гг. Украина потеряла 68% транзитных грузоперевозок, объем которых уменьшился с 387 до 125 млн. тонн за этот период и был в 2012 году меньше на 32% по сравнению с показателем 2000 года. И хотя за указанный пятилетний период объем транзитных перевозок автомобильного транспорта вырос на 7,9%, он составляет всего 10% от всего транзита грузов по территории Украины. Поэтому, согласно оценкам экспертов, транзитный потенциал Украины используется на 50-70% (то есть потенциал должен вырасти минимум в полтора-два раза, а если ориентироваться на пиковые значения 2007 года - в три раза), а автотранспорта – еще меньше.

Таким образом, развитие автомобильных путей в рамках МТК должно быть приоритетным. Во-первых, оно позволит в полной мере раскрыть транзитный потенциал Украины в автомобильном сегменте перевозок. Во-вторых, оно охватит значительную часть внутренних транспортных потоков на длинные расстояния. В-третьих, интенсивность движения на автодорогах в рамках МТК наивысшая, благодаря чему теоретически возможно введение платы за проезд по отдельным категориям транспорта, что сделает построение и реконструкцию соответствующих дорог привлекательными для частных инвесторов.

Поэтому в рамках первого этапа Проекта ДОКАР предлагается сосредоточиться на построении и реконструкции автодорог в рамках международных транспортных коридоров. Прежде всего здесь речь идет об имеющихся автомобильных транспортных коридорах, общая

длина которых составляет 5,3 тыс. км, и о намеченных для строительства транспортных коридорах, общая длина которых составляет 3,0-4,5 тыс. км., в зависимости от наличия достаточной интенсивности движения.

Фактически в рамках первого этапа Проекта предлагается построить 8-10 тыс. км автомагистралей - дорог 1а категории. Они охватят большинство дорог международного значения и часть дорог национального значения, однако, уже в соответствии с потребностями современной структуры экономики Украины. Такая сеть скоростных дорог поставит Украину почти на один уровень с развитыми странами Европы – Францией (12,0 тыс. км.), Германией (12,8 тыс. км.), Италией (6,7 тыс. км.), и Испанией (15,2 тыс. км.) по протяженности скоростных автодорог. Однако плотность западноевропейских дорог останется заметно более высокой, что обусловлено высокой плотностью населения и, соответственно, ориентацией сети автодорог в развитых европейских странах прежде всего на автомобилистов-любителей и на легковые автомобили.

Предложенная длина скоростных автодорог будет иметь ряд преимуществ и недостатков, проанализированных далее. Однако следует отметить два ключевых момента. Во-первых, такая сеть разбивает территорию страны в среднем на квадраты стороной 200 км. Это позволяет ей, помимо международных перевозок, поглотить еще и все внутренние потоки автомобильного транспорта на расстояние свыше 200-300 км. Во-вторых, ее экономические параметры позволяют ожидать нескольких источников доходов, которые могут сделать ее строительство/реконструкцию самоокупаемыми.

**Этап 2.** Строительство и реконструкция подъездов из МТК в города с населением более 50 тыс. человек и объездных дорог вокруг таких городов.

Согласно данным Держстата, в Украине на конец 2012 года насчитывается 89 городов с населением свыше 50 тыс. человек. Общая численность населения, проживающего в этих городах, составляет более 21 млн. украинцев - это более 45% всего населения страны. Примерно через 40-45 городов из этого списка проходят МТК, поэтому для обеспечения высокой скорости движения на МТК необходимо строить и реконструировать объездные пути в обход этих городов. Это первая причина, объясняющая необходимость строительства дорог в рамках этого этапа Проекта ДОКАР.

Вторая причина заключается в экономике. Дело в том, что средний валовой региональный продукт, который производится в названных городах, составляет 5-10 млрд. грн. в год (варьируется от 1-2 млрд. грн. для города с численностью населения 50 тыс. человек до 224 млрд. грн. для Киева). Если использовать средние пропорции по стране, то эта цифра соответствует доходу отрасли автомобильных перевозок среднего города на уровне 50-150 млн. грн. в год. Порядок этой суммы совпадает с порядком годовой суммы амортизации построенной или реконструированной дороги. Отсюда следует, что такие пути могут финансировать себя сами на 10-50%. Эта перспектива не является настолько привлекательной для частных инвесторов, чтобы они взялись за проект строительства соответствующих участков самостоятельно, но при правильной формуле сочетания денежных потоков со стороны инвесторов и государства финансирование строительства или реконструкции таких участков можно также вынести за рамки бюджета.

Учитывая плотность дорог, построенных на первом этапе Проекта ДОКАР, средняя удаленность густонаселенных городов от МТК составляет 40-50 км, примерно такой можно принимать и длину объездных путей в обход городов, лежащих на пути следования автомобильных транспортных коридоров. В итоге в рамках второго этапа Проекта планируется построить около 4,0 тыс. км подобных дорог, которые будут иметь вторую и третью категории, соответствующие интенсивности движения в города и из городов с численностью населения свыше 50 тыс. человек в часы пиковой нагрузки. Завершение второго этапа Проекта

сформирует в Украине современную сеть автомобильных дорог, способную на 70-90% удовлетворять требования, поставленные развитием страны, на долгосрочную перспективу (10-15 лет).

### **Этап 3.** Реконструкция других дорог.

На этом этапе следует взяться за реконструкцию дорог государственного значения, не вошедших в перечень из первых двух этапов, а также большинства областных дорог местного значения. Всего на этом этапе целесообразно реконструировать 30-50 тыс. км дорог (в основном 4, реже 3 и 5 категории), что позволит покрыть страну сетью современных дорог, которая разобьет территорию Украины на условные квадраты стороной 25-50 км.

Особенность этого этапа будет заключаться в том, что практически весь груз его финансирования ляжет на бюджет, поэтому объем бюджета на момент его начала должен быть таким, чтобы затраты на его реализацию не обременяли государственные финансы и составляли не более 1-3% расходов бюджета. На сегодняшний день хороший темп строительства дорог в рамках первых двух этапов Проекта ДОКАР потребует финансирования, составляющего 10-30% доходов сводного бюджета Украины. Поэтому, конечно же, финансирование Проекта в рамках Этапов 1 и 2 следует выносить за рамки бюджета.

Этот этап продлится дольше всех и потребует установления приоритетности реконструкции дорог в соответствии с новыми экономическими условиями, которые возникнут в результате реализации первых двух этапов Проекта. Следует понимать, что реконструкция дорог в рамках этого этапа будет производить наименьший эффект, а в условиях сохранения тенденций депопуляции населения и замедленного экономического развития он может быть незначительным, причем Этап 3 фактически может стать пустой тратой денег.

## **ЭТАП 1.**

На первом этапе состоится строительство новых и реконструкция существующих автомобильных дорог в рамках международных транспортных коридоров. Всего к строительству и реконструкции планируется около 9 тыс. км дорог категории 1а. Эта цифра коррелирует с протяженностью скоростных автомобильных дорог, запланированных к строительству в соответствии с проектом Закона Украины «О скоростных автомобильных дорогах», разработанным Укравтодором в 2009 году (ссылка отсутствует, проект закона не опубликован для свободного доступа). Согласно этому законопроекту, 1 км дороги стоил \$ 5,2 млн., более свежая цифра составляет \$ 5,6 млн.

### **Микроэкономическое обоснование**

#### Источники доходов и финансирования.

Этап 1 Проекта ДОКАР предусматривает наличие перечня потенциальных денежных потоков, которые могут получать новопостроенные дороги. Они могут возникнуть из нескольких принципиальных направлений – экономии на более высоком качестве дорог, альтернативной стоимости перевозок относительно транспортных коридоров, проходящих вне Украины, стратегического интереса отдельных инвесторов в построении реализации первого этапа Проекта, доступе к новейшей транспортной инфраструктуре.

- **Более низкие расходы на обслуживание.** Согласно данным Американской ассоциации служащих автомагистралей и транспорта (AASHTO), из-за плохих дорог среднестатистический автомобилист США тратит лишних \$ 335 в год на эксплуатацию своего автомобиля (из-за повышения износа шин и поломки корпуса автомобиля, повышенные расходы на обслуживание

и топливо и т.д.), а потери городских жителей еще больше - \$746 в год на один автомобиль. Для Украины эта цифра несколько меньше (исходя из примерно такой же стоимости автомобилей, меньшего среднегодового пробега среднего автомобиля, низкой стоимости обслуживания, высокой цены на топливо и худшего состояния дорог в Украине), но ее порядок такой же. Если принимать в расчет средние потери украинских автомобилистов от плохих дорог на уровне \$ 300 в год, то в целом страна ежегодно теряет \$ 3,0 млрд. в год. Это солидное пространство для экономии. Эта цифра на один порядок ниже, чем годовой уровень амортизации дорог, которые будут построены по Проекту ДОКАР, поэтому она не позволяет устанавливать плату за проезд для всех видов транспорта. Однако удельные годовые потери грузовых автомобилей (также пассажирского транспорта – автобусов) существенно выше. Поэтому эта категория транспортных средств вполне может платить за проезд по новым автомагистралям без дополнительного отягощения себестоимости товаропроизводителей. Более того, грузовик массой 36 тонн наносит дорожному полотну в 7800 раз больше вреда, чем легковой автомобиль массой 1,8 тонны.

**Расчет.** Если взять парк грузовых автомобилей Украины (1,4 млн. машин) и принять потерю одного автомобиля на обслуживание из-за плохих дорог на уровне \$ 1000 в год (средняя стоимость грузовика в 2-3 раза выше, чем стоимость легкового автомобиля плюс среднегодовой пробег в 1,5-2 раза выше, разница в расходах топлива еще выше), то потери всего украинского парка грузовиков составляют \$ 1,4 млрд. в год или \$ 0,01 долл. (0,7-1,2 центов) на километр пробега. Это та средняя цена, которую можно получать от грузовиков за проезд новыми автомагистралями с учетом экономии на расходах на обслуживание (размер платы может варьироваться в зависимости от массы груза или снаряженной массы грузовика). Какой эффект мы получим от этого? Если планировать среднюю интенсивность движения на МТК на уровне 10 тыс. автомобилей в сутки (значительное количество участков МТК уже сейчас имеет более высокую интенсивность, а интенсивность движения транспортных средств на подъездах к Киеву составляет 30-40 тыс. автомобилей в сутки) и 30% (15% в парке, помноженное на в два раза более высокий среднегодовой пробег) от этого объема отнести на грузовые автомобили, то при взимании платы с грузовиков \$ 0,01 за километр доход на один километр новой дороги в рамках МТК в год составит \$ 10950 - это примерно 1/500 часть стоимости километра дороги и 4% от годового объема ее амортизации. То есть, экономия на обслуживании грузовых автомобилей потенциально может генерировать достаточно низкий денежный поток, чтобы быть надежным источником доходов. Однако эта цифра не учитывает ежегодного роста интенсивности движения (на 5-17%), потенциала роста объема транзитных перевозок, который начнет раскрываться, когда появятся новые дороги, и других экономических условий, о которых речь идет ниже. Возьмем ее только как ориентир. (В развитых странах плата за проезд по платным дорогам составляет 16-28 евроцентов за километр, чего почти хватило бы для того, чтобы при нынешней интенсивности движения профинансировать строительство новой дороги 1а категории в Украине исключительно платой, поступающей от грузовиков, если бы это не было слишком дорого для перевозчиков и товаропроизводителей).

- **Более высокая средняя скорость движения.** Средняя скорость движения автомобилей в Украине на дорогах с хорошим состоянием дорожного покрытия составляет 55-70 км/час - данные по состоянию на 2007 год. На второстепенных дорогах она существенно меньше и в минимумах достигает 25 км/час для автобусов и 45 км/час для легковых автомобилей. Но если на второстепенных дорогах основной причиной низкой средней скорости движения является плохое состояние дорожного покрытия, то на дорогах в рамках международных транспортных коридоров на первый план выходит другой фактор: практически все они проходят через населенные пункты, в которых в Украине действует ограничение скорости движения до 60 км/ч. Собственно, поэтому ключевые украинские автодороги не могут быть полноправными автомагистралями, которые не должны пересекаться с другими путями на одном уровне и

обслуживать прилегающие территории. Поэтому они не могут равноправно дополнять часть международных транспортных коридоров, проходящую через европейские страны, из-за чего страна не может реализовать свой транзитный потенциал.

По состоянию на 2006 год средняя скорость движения по немецким автобанам составила для легковых автомобилей 142 км/час (без ограничений скорости) и 117 км/час (с ограничением скорости на уровне 120 км/час), для автобусов - около 95 км/час, для грузовиков - 88 км/час. Аналогичные показатели средней скорости для автомагистралей Великобритании, где существует ограничение скорости 70 миль/час (113 км/час) для легковых автомобилей и 60 миль/час (97 км/час) для грузовиков и автобусов, составляют 69, 62 и 54 миль/час. (111, 100 и 87 км/час) соответственно, для легковых автомобилей, автобусов и грузовиков. Фактически скорость грузовиков на автомагистралях развитых стран ограничивается электронными ограничителями, установленными на каждой более или менее новой грузовой машине. Но даже этот ограниченный уровень на 35-45% выше, чем средняя скорость грузовиков в Украине на МТК, и в 2-2,5 раза выше (иногда и больше), чем средняя скорость на второстепенных дорогах.

Поэтому повышение средней скорости движения (прежде всего, грузовых автомобилей, поскольку они являются предметом особого интереса ввиду их платежеспособности за проезд, хотя для легковых автомобилей повышение средней скорости движения также актуально и может давать более высокие приросты) - ключевой вопрос, который должен быть решен в рамках Проекта ДОКАР. Есть два способа решения этого вопроса. Во-первых, строительство новых дорог в обход населенных пунктов - это увеличивает расходную часть проекта. Во-вторых, построение разноуровневых развязок, надземных и подземных пешеходных переходов, различных стенок (звукоизоляционных и др.), с целью максимально оградить транспортный поток в рамках МТК от населенных пунктов, через которые он проходит. Очевидно, наиболее оптимальным решением будет комбинация из двух приведенных вариантов (например, строить новые ветви МТК в обход населенных пунктов, а старые, т.е. действующие - реконструировать в нынешних границах). Это дает существенный простор для экономии.

**Расчет.** Предположим, что на данный момент средняя скорость движения грузовиков автомобильными транспортными коридорами составляет 65 км/час. В результате реализации Проекта ДОКАР она вырастет до 88 км/час, то есть на 35%. Какой эффект мы получим от этого? Поскольку грузовики будут преодолевать одно и то же расстояние на 35% быстрее, количество рабочего времени, необходимое для перевозки груза на одно и то же расстояние, сократится на 26%. Если эту экономию перевести на годовые параметры из предыдущего расчета (длина дорог - 9000 км; интенсивность движения - 10000 автомобилей, доля грузовиков - 30%; среднегодовой пробег грузовика - 100000 км, средняя зарплата водителя - 3750 грн в месяц; по два водителя на машину), то получится, что экономия на зарплате водителей составляет \$ 32028 на километр автомобильного транспортного коридора, что практически втрое выше экономии на затратах по обслуживанию и составляет 12% от годового объема амортизации дороги или почти \$ 0,03 на грузовик на километр автомагистрали. Эта экономия значительно более существенна, чем в предыдущем пункте. В итоге имеем, что благодаря экономии расходов на обслуживание грузовых автомобилей и на зарплаты их водителям (и численности самих водителей соответственно) перевозчики и товаропроизводители будут готовы платить \$ 0,04 за проезд километром новой автомагистрали без потерь, что обеспечивает денежный поток, который в течение периода эксплуатации дороги обеспечивает около 16% (4% +12%) стоимости ее строительства. Если брать в расчет реконструкцию, а не строительство новой дороги с принятием мер, необходимых для обеспечения высокой средней скорости движения, денежный поток составит 20-24% стоимости реконструкции, поскольку она на 25-35% дешевле, чем строительство новой дороги. Это хорошая цифра для начала, привлекательная для частных инвесторов.

- **Дифференциация размера платы за проезд в зависимости от веса груза, снаряженной массы грузовика или нагрузки на ось.** Чем больше снаряженная масса грузовика, тем больше вреда она наносит дорожному покрытию, основываясь на количестве осей. Известно, что украинские перевозчики и товаропроизводители имеют тенденцию перегружать грузовик, что оказывает сокрушительное влияние на дороги, спроектированные еще под советские нормы грузоперевозок (массы автомобиля, нагрузки на ось и т.п.). Кроме этого, автомобили с более высоким тоннажем имеют более высокую стоимость, поэтому несут сравнительно высокие дополнительные расходы на обслуживание, связанные с плохим состоянием дорог. А некоторые уровни грузоподъемности доступны только для грузовых автомобилей мировых марок, являющихся относительно дорогими. Все это оправдывает дифференциацию стоимости проезда грузовиков построенными или реконструированными автодорогами. Параметры дифференциации следует подробно рассчитать отдельно. Но, проводя параллели с первым пунктом (низкие расходы на обслуживание), где соответствующая экономия позволяет перевозчикам платить \$ 0,01 за километр без повышения расходов, можно ожидать, что по этому же принципу для отдельных грузовых автомобилей такая экономия позволит без потерь платить \$ 0,02 -0,05 за километр. Более того, с обновлением парка грузовиков Украины, их средняя стоимость и водоизмещение будет расти, что позволит наращивать потенциальный объем указанной экономии, благодаря чему новые автомагистрали смогут получать увеличенный денежный поток.

- **Плата за транзит.** Вопрос платы за транзит грузов автомобильным транспортом следует изучать отдельно (существует ли/ может ли быть введена такая плата, не противоречит ли ее введение международным законам и т.п.). Если возможности внедрить отдельную плату за транзит нет, этот вопрос можно решить другим путем - внедрить отдельные ставки платы за проезд международными транспортными коридорами для иностранных грузовых автомобилей. Хотя такой подход хуже, чем плата за транзит, к примеру, на границе, поскольку транзит различными МТК будет неравномерным, одни инвесторы выигрывают больше, другие меньше, что в отдельных случаях увеличит срок окупаемости инвестиций в строительство автомобильных транспортных коридоров и уменьшит их инвестиционную привлекательность. Другая проблема - разницу в ставках платы за проезд украинскими автомагистралями (между украинскими и зарубежными перевозчиками) придется устранить при условии, что Украина будет интегрироваться в ЕС (по условиям Соглашения об ассоциации; хотя может быть переходный период), однако на некоторое время эффект может быть существенным - и он может стать достаточным в инвестиционно-финансовом контексте.

В 2012-м году автомобильным транспортом транзитом через Украину было перевезено 4,85 млн. тонн грузов. Это очень мало по сравнению с объемом внутренних грузовых перевозок автомобильным транспортом (179 млн. тонн), но транзит происходит на значительно большие расстояния. Если международные перевозчики работают в Европе по тарифам европейских платных скоростных дорог, то подобный уровень платы за проезд (16-28 евроцентов или \$ 0,21-0,38 за километр) вполне будет понятен для них и в Украине, если здесь будут построены или реконструированы скоростные автодороги. Вначале можно установить «демпинговый» тариф, например, \$ 0,10-0,15 для привлечения транспортных потоков и переориентации их с дорогих - и, к слову, перегруженных - европейских скоростных дорог.

**Расчет.** Принимаем плату за проезд для транзитных грузовиков украинскими автомобильными транспортными коридорами на уровне \$ 0,10 за километр; среднее расстояние, на которое происходит транзит по территории Украины, - 500 км; средний тоннаж транзитного грузовика - 25 тонн. Получается, что на данный момент по территории Украины проходит почти 100 (точнее 97) млн. грузовик-на-километр транзитных грузов, из которых автомагистрали Украины могли бы уже сегодня получать \$ 10 млн. в год. Фактически это достаточно небольшая сумма, ведь она составляет всего 0,4% годовой амортизации тех 9000 скоростных дорог, которые планируется построить на Этапе 1 Проекта ДОКАР. Однако она

вполне адекватно отражает нынешнюю ситуацию с транзитными перевозками автомобильным транспортом в Украине и может быть существенно повышена при создании надлежащих условий для развития таких перевозок (повышение в несколько раз не вызывает сомнений; потенциал повышения на порядок-два требует дополнительных исследований и сравнения со странами, уже реализовавшими свой транзитный потенциал). Кроме этого, в перспективе за счет увеличения платы за проезд и приведения ее к европейским значениям возможно повышение этого показателя в 2-4 раза. Все эти преобразования – вопрос реализации транзитного потенциала, поэтому они требуют определенного переходного периода и гарантируют адекватный денежный поток только в перспективе средней или долгой продолжительности.

- **Сбор с иностранных легковых автомобилей.** Поскольку ВВП на душу населения всех соседних стран Украины, кроме Молдавии, выше, чем у нас, то водители легковых автомобилей, зарегистрированных в этих странах, вполне могут платить за пользование украинскими автомобильными транспортными коридорами. Кроме этого, водители из стран ЕС вполне лояльны к платным автодорогам, поэтому они также готовы платить за проезд в психологическом плане. Организовать такую плату за использование иностранными легковыми автомобилями новых автодорог в Украине можно двумя способами. Во-первых, установлением соответствующего тарифа за километр проезда по автомагистрали. Этот вариант имеет одно весьма существенное преимущество. Дело в том, что в последнее время в Украине значительно возросло количество легковых автомобилей с иностранными номерами, зарегистрированных на польские, литовские и другие подставные фирмы. Фактически это форма покупки иномарки без уплаты ввозных пошлин. Пока Украина не подпишет Соглашение об ассоциации с ЕС, эта форма импорта автомобилей из Европы будет процветать. Если установить для них плату за проезд новыми автодорогами, удастся хотя бы частично восстановить статус-кво. Этот вариант увеличит денежный поток, поступающий от иностранцев к инвесторам в дороги непосредственно в рамках конкретных проектов по строительству или реконструкции автодорог. Во-вторых, установлением целевых надбавок за проживание в гостиницах иностранцев, приехавших на автомобилях. Это позволит получить доход на развитие дорог, в частности, от отдыхающих, например, белорусов в Крыму или россиян во Львове или Буковеле. Возможно, этот вариант достаточно сложен в реализации, но он позволит направить денежный поток через государство, и в перспективе это можно использовать для его направления на финансирование Этапов 2 и 3 Проекта ДОКАР, имеющих значительно меньшую окупаемость.

Оценку плановых поступлений от внедрения такого сбора (платы) следует провести дополнительно. И, на первый взгляд, его эффективность должна быть высокой, особенно учитывая развитие рекреационного потенциала Украины и распыленную локализацию рекреационных зон в стране.

- **Плата за доступ к обновленной транспортной инфраструктуре.** Предприятия (АЗС, пункты питания, логистические центры, гостиницы, магазины), которые будут обслуживать автомобильные транспортные коридоры, будут иметь более высокие доходы и прибыли по сравнению с другими, фактически они будут получать территориальную ренту. Поэтому логичным представляется введение платы за доступ к обновленной транспортной инфраструктуре, которую будут выплачивать соответствующие предприятия. Размер этой платы следует оценивать отдельно, она должна быть дифференцирована в зависимости от условий доступа к соответствующей автодороге. Плата должна взиматься на ежегодной основе и может поступать как в бюджет (наиболее логично, хотя и не очень эффективно), так и на счета инвестора или государственного органа, через который будут направляться государственные источники финансирования строительства автодорог.

- **Новая дорожная полиция.** В данный момент Госавтоинспекция представляет собой

существенный фактор дорожного движения в Украине. Во-первых, она фактически организует теневую плату за проезд тем, что берет взятки за отсутствие оформления правонарушений на дороге. Во-вторых, она отрицательно влияет на среднюю скорость движения, останавливая водителей, в особенности это касается грузового транспорта. Очевидно, что при построении новых автодорог в Украине она будет пытаться установить свое влияние на транспортный поток, который будет через них проходить. Этого нельзя допускать ни в коем случае! В Украине должна быть создана специальная «Дорожная полиция», которая будет обслуживать вначале автомобильные транспортные коридоры, а со временем и все остальные реконструированные и вновь отстроенные дороги. При этом ей надо запретить останавливать транспортные средства на МТК. Это обеспечит дополнительное пространство для экономии, величину которого трудно подсчитать, поскольку нет данных о теневых потоках денег, зарабатываемых ГАИ на дорогах (такая информация существует, но ее надо искать другими путями). Если создать «Дорожную полицию», которая была бы полностью отделена от ГАИ и вначале обслуживала исключительно МТК, она могла бы стать основой для обновленной ГАИ, которая не стала бы брать взятки, подобно той, которую организовали в Грузии. Однако в Грузии из-за небольшого размера страны можно было полностью расформировать старую ГАИ и набрать новую. У нас же просто нужно создать альтернативу, которая со временем вытеснит старую ГАИ. Такой альтернативой вполне может стать «Дорожная полиция», созданная в рамках Проекта ДОКАР.

- **Ежегодный сбор с дорогих легковых автомобилей, другие поступления в бюджет.** Если от оплаты проезда автомобильными транспортными коридорами целесообразно отказаться из-за общей низкой покупательной способности украинского населения, в том числе водителей, то повышенные налоги на собственность и первую регистрацию дорогих легковых автомобилей следует взимать. В 2012 году в сводный бюджет поступило 26 млн. грн. налога с владельцев транспортных средств, 660 млн. грн. сбора за первую регистрацию транспортного средства, 1259 млн. грн. акцизного налога с транспортных средств, 11104 млн. грн. акцизного налога с нефтепродуктов, 2381 млн. грн. пошлины на нефтепродукты, транспортные средства и шины к ним. Вместе сумма составила 15,4 млрд. грн. - это та широкая база поступлений в бюджет от автовладельцев, которую уже сейчас можно направлять на финансирование строительства дорог в рамках Проекта ДОКАР. Эти фонды составляют 75% годовой амортизации скоростных автомагистралей, предназначенных для строительства и реконструкции в рамках первого этапа Проекта. Если просмотреть дифференциацию ставок налогов и сборов, обеспечивающих поступление этих фондов, можно выйти и на 100-120% покрытия годовой амортизации дорог, построенных в рамках первого этапа Проекта. Важно, чтобы эти деньги направлялись в орган, который будет обязан профинансировать строительные работы, выполненные частными компаниями по факту, и которому будет запрещено распоряжаться ими по собственному усмотрению.

- **Целевой поиск инвестора. Китай.** Стоит также рассмотреть вариант поиска инвесторов для строительства отдельных отраслей автомобильных транспортных коридоров на международном уровне среди сторон, грузы которых больше всего будут загружать конкретный МТК. В первую очередь кандидатом для инвестиций может выступить Китай, планирующий, в соответствии с меморандумом, подписанным в декабре 2013 года, построить в Крыму глубоководный порт, который в год будет перерабатывать 140 млн. тонн грузов.

**Расчет.** Из Крыма в направлении Европы китайцы будут транспортировать указанные грузы на расстояние более 1000 км по территории Украины. Если как минимум 10% от мощности порта будет перевозиться автомобильным транспортом (пропорция автомобильных перевозок грузов в структуре транзита составляет 10%, а в структуре внутренних перевозок - 28% - цифры даны без учета трубопроводного транспорта), то по территории Украины за год пройдет 560 млн грузовиков-на-километр, что при оплате за проезд \$ 0,1 принесет 56 млн. долл. в год или 20% годовой амортизации соответствующей ветки автомобильного



транспортного коридора. Если плата за проезд будет в 2-3 раза выше, или доля грузов, перевозимых автомобилями, составит 20-30% от мощности порта, то китайцам будет выгодно полностью взять на себя строительство как минимум одного автотранспортного коридора.

В итоге имеем, что одна только экономия на расходах, связанных с плохими дорогами, обосновывает установление для грузовиков платы за проезд по скоростным дорогам в размере \$ 0,04, что позволяет профинансировать 16% стоимости строительства дорог 1а категории. Если увеличить этот уровень в 2-3 раза, то уровень оплаты будет в несколько раз ниже, чем в Европе, а при этом поступления от ее взимания обеспечат финансирование строительства новой дороги на 32-48% (если учитывать реконструкцию, процент будет еще выше). Добавив сюда повышенную плату за проезд иностранцев по автомагистралям, получаем, что автомобильные транспортные коридоры при нынешнем уровне интенсивности движения могут сами окупить себя более чем наполовину. Если транспортная отрасль продолжит развиваться, а интенсивность движения будет возрастать, то приведенные цифры также возрастут в полтора-два раза, что при оптимистичном сценарии сделает Этап 1 Проекта самокупаемым, по крайней мере, на отдельных участках движения. Учитывая солидные поступления в бюджет от владельцев автомобильного транспорта Украины, строительство дорог в рамках Проекта ДОКАР получает один мощный источник финансирования, который при наличии адекватной организационно-правовой формы (государственно-частного партнерства) позволяет полностью обеспечить Проект финансированием на Этапе 1. Кроме этого, наличие третьих сторон, заинтересованных в развитии МТК Украины, в частности, Китая, позволяет рассчитывать на еще один мощный источник финансирования первого этапа Проекта.

#### Расходы, ресурсы и узкие места:

Согласно данным Государственного дорожного НИИ им. Шулгина, средняя стоимость строительства 1 км новой дороги первой категории в Украине составляет \$5,6 млн. Эта цифра достаточно адекватна, учитывая описанные ниже компоненты себестоимости и соотношение со средней стоимостью строительства автомагистралей в развитых странах. Однако следует заметить, что она может стать реальностью только в том случае, если дороги будет строить частный инвестор, который будет контролировать расходы. Кроме этого, если государство будет обеспечивать часть денежного потока на финансирование строительства или реконструкции дороги наряду с частным инвестором, то следует законодательно ограничить эту сумму пропорционально средней стоимости километра дороги с целью избежать появления откатов и других теневых схем. Согласно данным этого же источника, стоимость капитального ремонта дороги первой категории составляет \$3,4 млн., хотя другой источник дает цифру \$1,8 млн. (возможно, первая цифра предполагает реконструкцию). Если учитывать, что на первом этапе Проекта ДОКАР будет построено приблизительно 9000 км дорог первой категории, то стоимость строительства составит \$50,4 млрд.

Глобальное узкое место Проекта ДОКАР, в частности, его первого этапа, заключается в том, что производители песка, щебня, асфальта, битума и строители-дорожники могут освоить в год не более 40 млрд. грн., то есть, внутренние мощности строительства автодорог составляют около 1000 км в год; реконструкция или капитальный ремонт несколько увеличивает эту цифру. Поэтому для строительства 2-3 тыс. км новых путей нужно удваивать или утраивать соответствующие мощности. Существуют большие сомнения по поводу того, что такое увеличение внутренних мощностей экономически выгодно. Целесообразнее говорить об увеличении мощностей на 50-70% в пределах, являющихся наиболее узкими местами всего процесса, и ежегодном комбинировании строительства 1 тыс. км. новых дорог с реконструкцией 1-1,5 тыс. км. существующих автомобильных транспортных коридоров на Этапе 1 Проекта ДОКАР. Это позволит окупить расширение мощностей и обеспечить импорт факторов производства исключительно на основании их более высокого качества, а не из-за нехватки внутренних ресурсов. Стоит отметить, что с такими ограничениями строительство

3000 новых автомобильных дорог в рамках МТК в год, подавляющее большинство из которых будет новопостроенными, выглядит недостижимым или экономически невыгодным. Более целесообразно будет говорить о 2-2,5 тыс. дорог, где как минимум половина будет реконструироваться в контурах имеющихся МТК.

Следует также учесть, что за последние 5 лет было отремонтировано около 5000 км дорог. Часть из которых (согласно приблизительным подсчетам, 2-3 км) относится к МТК, в частности, трасса Киев-Чоп, и т.д. Значительная часть отремонтированных участков сохраняет высокое качество до сих пор. Принимая это во внимание, Этап 1 Проекта ДОКАР продлится 3,5-4,5 года и в среднем потребует ежегодного финансирования на уровне \$ 9-11 млрд.

Если Этап 1 Проекта ДОКАР сравнивать по параметрам со строительством скоростных дорог в Украине в соответствии с проектом Закона Украины «О скоростных автомобильных дорогах», предложенного Укравтодором в 2009 году, то объем работ похожий. Проект Укравтодора предусматривал строительство 7075 км скоростных автомобильных дорог в Украине, на которые требовалось выделить 300 млрд. грн., из которых 100 млрд. грн. – поступления в бюджет, 170 млрд. грн. – расходы на закупку сырья, материалов и техники. Согласно оценкам Укравтодора, такой масштаб работ должен в течение 10-15 лет занять 50-100 тыс. человек непосредственно на строительстве дорог и еще 400-800 тыс. человек – в смежных отраслях экономики. Согласно нашим оценкам, значение продолжительности/объема занятости завышено в 3-4 раза, однако порядок верный.

Что касается ресурсов, необходимых для такого темпа ведения работ, их перечень следующий:

- **Асфальтобетон.** Если строить в год по 2000 км автодорог первой категории, то потребуется 23,2 млн. тонн (9,7 млн. м<sup>3</sup> асфальтобетона) общей стоимостью примерно 23,2 млрд. грн. Мощности по производству асфальтобетона в Украине следует оценивать отдельно, однако известно, что в России в 2007 г. – это последний год перед кризисом – объем производства асфальтобетона составил 34 млн. тонн, что позволяет говорить о наличии узкого места в этом звене строительства дорог.

**Расчет.** Дорога 1а категории предусматривает по две полосы движения в обе стороны шириной 3,75 м плюс по одной остановочной полосе шириной 2,5 м и по одной укрепленной полосе на разделительной полосе шириной 1м с обеих сторон. Вместе это составляет 22 м асфальтированного поперечного сечения. Суммарную толщину асфальтобетона, который будут укладывать в три слоя с разными свойствами, берем равной 22 см. Учитывая плотность асфальтобетона 2,4 тонн/м<sup>3</sup>; длину дорог, построенных за год, на уровне 2000 км; среднюю стоимость асфальтобетона на уровне примерно 1000 грн./тонн, выходим на 23,2 млрд. грн. – это сумма годовой потребности в асфальте для Этапа 1 Проекта ДОКАР.

- **Битум.** Обычно битум составляет 4,5-9,0% от асфальтобетонной смеси по массе. Поэтому каждый год в рамках реализации первого этапа Проекта будет существовать необходимость примерно в 1,4 млн. тонн битума из расчета массовой доли в асфальтобетоне 6%. Стоимость необходимого объема битума составит около 11,5 млрд. грн. в год. Она входит в стоимость асфальтобетона, приведенную в предыдущем пункте, но следует заметить, что по состоянию на 2013 год Украина не производила битум (хотя было поручение Вице-премьер-министра О. Вилкула Министерству инфраструктуры Украины организовать такое производство в Украине, его планируют организовать на Одесском НПЗ), а закупала битум в России и Беларуси, поэтому эта сумма пойдет на оплату импортного битума.

- **Щебеночно-песчаная смесь.** В рамках первого этапа Проекта ДОКАР ежегодная необходимость щебеночно-песчаной смеси разных фракций для устройства основы дорожной одежды составит 27,5 млн. м<sup>3</sup> общей стоимостью 2,5 млрд. грн.

**Расчет.** Параметры: длина дорог – 2000 км; суммарная высота слоев, уложенных из щебеночно-песчаной смеси - 46 см; суммарная ширина щебеночно-песчаных слоев - 23 м; коэффициент запаса на уплотнение – 1,3; средняя стоимость кубометра смеси – 90 грн. В итоге получаем 27,5 млн. м<sup>3</sup> щебеночно-песчаной смеси стоимостью около 2,5 млрд. грн.

**Щебень.** В строительстве дорог щебень разных фракций используется для приготовления асфальтобетона, а также щебеночных, щебеночно-песчаных и щебеночно-грунтовых смесей в основах и покрытиях дорожной одежды. Исходя из того, что доля щебня в асфальтобетоне составляет 50% по массе, а в щебеночно-песчаной смеси - 75% по массе, получаем, что ежегодно потребность в щебне на первом этапе Проекта составляет 26,4 млн. м<sup>3</sup> общей стоимостью 3,5 млрд. грн.

- **Песок.** В строительстве дорог песок используется отдельно как один из слоев основы, а также в составе асфальтобетона и щебеночно-песчаной смеси. Для строительства 2000 км дорог первой категории в год необходимо 42,8 млн. тонн песка только на отдельный песчаный слой основы. Его стоимость составляет 2,1 млрд. грн. Если учесть еще и песок, входящий в асфальтобетон и щебеночно-песчаную смесь, то следует добавить еще 14,7 млн. тонн стоимостью 0,7 млрд. грн.

**Расчет.** Параметры: длина дорог – 2000 км; суммарная высота слоев, уложенных из песка – 33 см; суммарная ширина щебеночно-песчаных слоев – 23 м; коэффициент запаса на уплотнение – 1,3, средняя стоимость кубометра смеси – 90 грн. В итоге получаем 27,5 млн. м<sup>3</sup> щебеночно-песчаной смеси стоимостью около 2,5 млрд. грн.

- **Техника.** На первом этапе Проекта для строительства 2000 км. автомагистралей в год требуется 15000 единиц техники общей стоимостью \$ 1,5 млрд. или 12 млрд. грн. Ежегодная амортизация этой техники составит 1,2 млрд. грн. Если речь идет о реконструкции имеющейся дороги, где земляное полотно не требует значительной дополнительной обработки – количество единиц необходимой техники сокращается на треть за счет значительного количества грузовиков, необходимого для перевозки земли. Из всего объема техники 50-65% составляют грузовые автомобили для перевозки грунта, песка, щебня, асфальтобетона и смесей. Этот вид техники можно обеспечить производственными мощностями украинских автопроизводителей. Остальную часть техники целесообразно импортировать благодаря лучшим эксплуатационным характеристикам.

**Расчет.** Для того чтобы с нуля построить километр дороги, требуется около 150 единиц техники и 6 механизированных отрядов (расчистка полосы отвода, земляные работы - приготовление полосы полотна, укладка трех слоев основания дорожной одежды, которое выполняется тремя отрядами, и заключение трех слоев асфальтобетона, выполняемое одним отрядом или тремя небольшими). Количество смен, необходимых для строительства дороги первой категории, составляет 11. Учитывая, что укладка дорожной одежды требует особого погодного режима (плюсовые температуры для укладки щебеночно-песчаных смесей и сухая теплая (>5-10 градусов по Цельсию) погода для укладки асфальтобетона) в расчет берется 110 рабочих дней в год (5 месяцев по 22 рабочих дня). Это позволяет одной бригаде прокладывать в год 20 км дороги первой категории. То есть для обеспечения запланированного темпа реализации первого этапа Проекта ДОКАР необходимо иметь в наличии 100 бригад, в составе которых будет 150 единиц техники. Вместе - 15000 единиц техники для строительства 2000 км новых дорог.

- **Рабочая сила.** В каждой строительной бригаде для полного цикла строительства дороги, кроме 150 единиц техники, должно быть 2 смены по 160-180 работников в каждой. На эти две смены приходится еще 30-50% от их численности работников, работающих на окладе (административные работники, землемеры, инженеры и т.д.). В сумме это дает около 480 работников в бригаде или 48 тыс. работников, нанятых для обеспечения запланированного

темпа работ на первом этапе Проекта на уровне 2000 км за год. На оплату их труда требуется 1,9 млрд. грн. в год, учитывая среднюю зарплату 3400 гривен в месяц (профессиональные дорожники получают больше, но, поскольку они работают ограниченное количество времени в год, то в среднем годовой уровень зарплаты отличается незначительно).

- **Топливо.** С учетом среднего расхода топлива разными единицами техники в рамках строительной бригады на уровне 120 л на одну смену, 220 смен в году и 15000 единиц техники, расходы топлива в год составят 396 млн. литров в год, что составляет 5,1 млрд. грн. в год.
- **Поступления в бюджет.** Согласно оценкам Укравтодора, поступления в бюджет и внебюджетные фонды составляют около трети стоимости строительства новой дороги. Это означает, что налоги и отчисления в течение первого этапа Проекта ДОКАР составят около 30,6 млрд. грн. – это более 5% от объема средств, которые за год проходят через сектор государственного управления (бюджет и внебюджетные фонды).
- **Другие материалы.** Также для строительства и реконструкции дорог необходимы трубы, металл (для ограды, освещения, дорожные знаки и т.п.), краска для нанесения разметки, железобетон, известь, цемент и т.п. Эти материалы нужны в значительно меньшем количестве, чем элементы себестоимости, по которым произведен расчет, однако в сумме они, вероятно, обеспечивают 10-15% стоимости строительства дороги.

В итоге получается, что при умеренном и экономически обоснованном расширении производственных мощностей в строительстве дорог и смежных отраслях в течение первого этапа Проекта ДОКАР будет строиться 1000 км и реконструироваться 1500 км автомобильных транспортных коридоров в течение примерно 4 лет. Это позволит на выходе иметь 9000 км современных скоростных дорог первой категории и обеспечить ту плотность покрытия территории Украины автомобильными транспортными коридорами, о которой шла речь выше.

### **Макроэкономический эффект**

Реализация Этапа 1 Проекта ДОКАР будет иметь макроэкономический эффект во многих плоскостях. Среди основных из них необходимо назвать следующие:

- **Доходы, полученные на строительстве и реконструкции дорог.** Из \$ 9-11 млрд., которые будут ежегодно осваиваться под строительство дорог в рамках первого этапа Проекта, только некоторые элементы себестоимости будут тратиться на импортные товары. Речь идет о битуме (если внутреннее производство не будет организовано) – 11,5 млрд. грн. в год, технике (учитывая, что все грузовики будут украинского производства – 8 млрд. грн. (нужно закупить в первое время), различных расходных материалах – допустим, 10 млрд. грн. (цифра требует уточнения). Также возможен частичный импорт рабочей силы (если будут строить иностранные подрядчики) и топлива (если отечественные НПЗ будут лишены сырьевой базы) – допустим, еще 2,5 млрд. грн. Итого затраты на импорт составят максимум \$ 4 млрд. в первый год действия первого этапа Проекта и \$ 3 млрд. - в последующие годы, что составит дополнительную нагрузку на дефицит текущего счета (который в моменте увеличится на 20-30%). Зато почти 55 млрд. грн. в год останутся в Украине. Эти Доходы обеспечат мультипликативный эффект на ВВП с коэффициентом 2 (низкий коэффициент с учетом высокой доли импорта в структуре внутреннего потребления). Этот мультипликативный эффект будет практически полностью реализован в рамках одного года, поэтому непосредственно от строительства дорог в рамках Проекта ДОКАР номинальный ВВП вырастет на 110 млрд. грн. в год, что составляет 7,8% номинального ВВП за 2012 год.
- **Доходы от возрастания объема транзита.** С завершением Этапа 1 Проекта ДОКАР объемы транзита грузов автомобильными транспортными коридорами ощутимо возрастут (в том числе из-за низкой базы). Если принимать во внимание только китайский проект по

строительству глубоководного порта (при условии перевозки автомобильным транспортом в направлении Европы только 10% годовой мощности порта), то объемы транзита могут вырасти в 4 раза. Это огромная цифра, реальность которой усложняет прогнозирование динамики транзитных потоков в рамках автомобильных транспортных коридоров. Если предполагать, что объемы транзита возрастут в два раза до 10 млн. тонн грузов, тогда одни только расходы на еду, ночлег и топливо новых водителей, которые будут перевозить дополнительное количество груза, составят 300 млн. грн. в год. Если объемы транзита будут возрастать более высокими темпами (например, китайцы построят порт в Крыму), то базовый эффект для придорожного бизнеса превысит 1 млрд. грн. в год.

- **Доходы от экономии.** При подсчете микроэкономического эффекта установлено, что экономия грузоперевозчиков от более высокой скорости движения и низких затрат на обслуживание автомобилей благодаря движению по новым дорогам совокупно составляет около \$42 тыс. на километр новой автомагистрали. С учетом легковых автомобилей эта цифра вырастет в полтора-два раза, что после реализации Этапа 1 Проекта ДОКАР будет ежегодно высвобождать около \$ 0,5 млрд. и с учетом мультипликатора ежегодно давать дополнительные 8,5 млрд. грн. (или 0,6%) к ВВП. Помимо этого, такая экономия позволит увеличить эффективность и конкурентоспособность украинской экономики в целом.

- **Доходы от наращивания мощностей отрасли строительства дорог и смежных отраслей.** Поскольку украинская отрасль строительства дорог и смежные отрасли имеют ограниченные мощности для реализации первого этапа проекта в нормальном темпе, здесь возникнет вопрос о наращивании соответствующих мощностей, их формирования или построения. На первых этапах этот вопрос могут закрывать иностранные подрядчики и импортные элементы себестоимости, однако стратегически Украина нуждается в расширении собственных мощностей. Фактически речь идет об их увеличении в 1,8-2,0 раза, и это запустит процессы строительства, формирования основных и оборотных средств в соответствующих предприятиях на общую сумму 40-60 млрд. грн. в течение 1-3 лет. С учетом мультипликатора это обеспечит дополнительный прирост номинального ВВП на 2-4% в течение первых лет действия Проекта в зависимости от темпов наращивания мощностей

- **Доходы от разработки инфраструктуры.** Развитие предприятий, которые будут обслуживать потребности перевозчиков (АЗС, ресторанов, гостиниц, логистических центров, магазинов) на протяжении первых лет реализации Проекта ДОКАР, полностью зависит от темпов прироста объема автомобильного транзита грузов, потому что надеяться на увеличение объемов внутренних перевозок при отсутствии других точек роста экономики и, соответственно, доходов населения, не приходится. Причем на данный момент придорожная инфраструктура Украины достаточно развита, хотя и продолжает далее развиваться. Прогнозирование темпов роста транзита в пределах МТК, проходящих по территории Украины, как сказано выше, имеет определенные сложности вследствие низкой базы. Его можно провести дополнительно, учитывая показатели развитых стран. На данный момент ясно, что при двузначных темпах прироста транзита годовые темпы строительства инфраструктуры будут ограничиваться сотнями миллионов гривен, что дает достаточно низкий эффект. Однако есть все основания надеяться, что объем автотранспортного транзита территорией Украины в среднесрочной перспективе возрастет в несколько раз. Также целесообразно говорить о том, что в конце первого этапа Проекта ДОКАР благодаря существующей системе скоростных дорог толчок для развития получит и рекреационная инфраструктура Украины, которая, вероятно, будет фиксировать высокие темпы роста посетителей.

В итоге в ходе реализации Этапа 1 Проекта ДОКАР с учетом мультипликатора номинальный ВВП Украины должен получить дополнительный прирост в размере от 15% в первые годы до 10% в последние годы (плюс эффект от увеличения транзита, который будет нарастать). Это делает Проект ДОКАР уже на первом этапе проектом национальной

приоритетности, способном дать толчок для модернизации всей экономики и страны в целом.