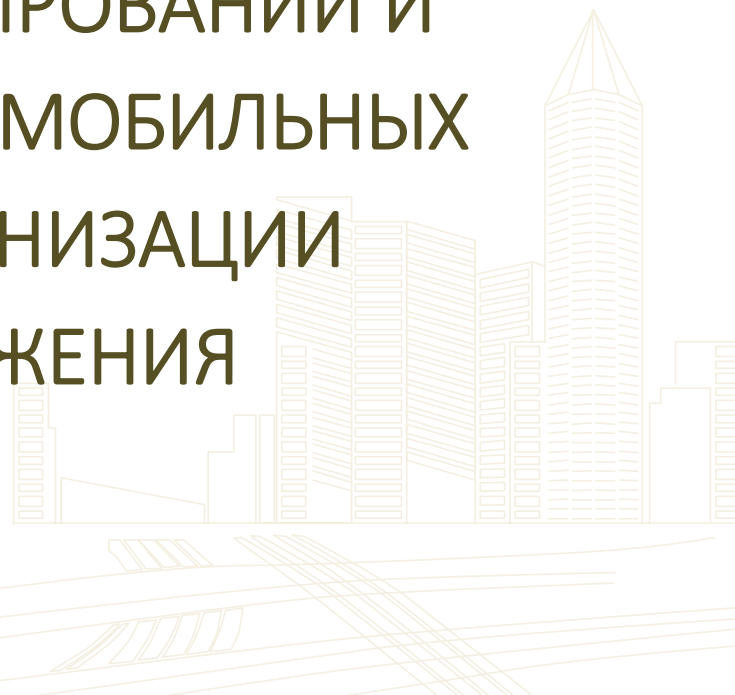




КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ТРАНСПОРТНОМ ПЛАНИРОВАНИИ И ПРОЕКТИРОВАНИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ЧАСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Ильченко Александр Александрович,
Начальник отдела моделирования
транспортных потоков
Компании «BTM дорпроект»



Компания «ВТМ дорпроект» основана в 2002 году.

Услуги:



- проектирование автомобильных дорог;
- проектирование мостов и путепроводов;
- проектирование инженерных коммуникаций;
- проектирование благоустройства и озеленения;
- моделирование транспортных потоков;
- инженерные изыскания;
- проекты планировки территории.



- более **2500** реализованных проектов;
 - внедрение **BIM, инновационных технологий и материалов в проектирование;**
- собственная АСУ организацией **VTM project** (Свидетельство Роспатента №2014616410);
- деятельность сертифицирована в соответствии со стандартами **ISO 9001:2011, ISO 14001;**
- членство в **НП** дорожных проектных организаций **«РОДОС»**, **НП** изыскательских организаций **«РОДОС»**, **Союзе дорожников Московской области;**
- **Диплом I степени от Российского союза строителей «За достижение высокой эффективности результатов деятельности организации в современных экономических условиях» (Москва, 2015).**



МАКРОУРОВЕНЬ

Стратегический —

-
-
-

,
;
;

;

Операционный —

-
-
-
-
-

,

;

;

;

;

Тактический —

-
-
-

,

-

.



МИКРОУРОВЕНЬ

Компания «ВТМ дорпроект» использует широкий спектр программных инструментов:

- **Свободная кроссплатформенная геоинформационная система QGIS (Quantum GIS)** – обеспечивает формирование GIS базы данных по транспортным районам, формирование и корректировку транспортной сети через .shp файлы, экспорт транспортной сети и транспортных районов с определенными показателями в программу для математического моделирования;
- **Программный комплекс PTV Vision® VISUM 13.00-04** - обеспечивает расчет прогнозируемой транспортной нагрузки – основы принятия решений по развитию транспортной инфраструктуры на уровне городов и регионов;
- **Программный комплекс PTV Vision® VISSIM 7.00-03** – обеспечивает имитационное моделирование транспортных потоков на микроуровне, с выявлением характеристик транспортного потока с детализацией до транспортных средств;
- **Программный комплекс PTV Vision® VISWALK 7.00-03** – обеспечивает имитационное моделирование движения пешеходов на микроуровне, анализ совокупного взаимодействия транспортных средств и пешеходов, анализ движения пешеходов с определением основных показателей плотность, скорость движения.





В 2015 году компанией «ВТМ дорпроект» была разработана комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) г.о. Жуковский

Цели КСОДД:

- обеспечение устойчивого функционирования транспортной системы г.о. Жуковский;
- повышение экономической эффективности транспортного процесса;
- формирование программы взаимоувязанных мероприятий, направленных на развитие транспортного комплекса г.о. Жуковский;
- формирование базы данных о транспортном комплексе территории г.о. Жуковский.

Задачи КСОДД:

1. Развитие улично-дорожной сети и повышение уровня организации движения легкового и грузового транспорта.
2. Оптимизация системы пассажирских перевозок.
3. Оптимизация парковочного пространства на УДС и развитие внеуличного парковочного пространства.
4. Оптимизация/развитие транспортно-пересадочных узлов и создание перехватывающих парковок .
5. Совершенствование условий велосипедного и пешеходного движения.
6. Организация и размещение стоянок такси.
7. Повышение общего уровня безопасности дорожного движения.

Сбор и анализ исходных данных:

- 1** Проведение обследований транспортной сети, включая учеты движения, получение, обработку и анализ данных с детекторов транспорта;
- 2** Камеральная обработка полученных данных, формирование базы данных о состоянии транспортного комплекса;
- 3** Сбор данных о запланированном градостроительном развитии территории района тяготения (СТП, Генплан, ППТ и т.д.);
- 4** Сбор данных о запланированном развитии транспортного комплекса (Федеральная целевая программа, Программа развития ГК «Автодор», Программа «Дороги Подмосковья», ППТ на линейные объекты и т.д.);
- 5** Анализ полученных данных, формирование окончательной базы данных, содержащей весь комплекс данных, необходимых для формирования геоинформационной базы данных.



Расчет ожидаемой интенсивности движения и показателей работы транспортной системы в программном комплексе PTV Vision® VISUM 13.00-04

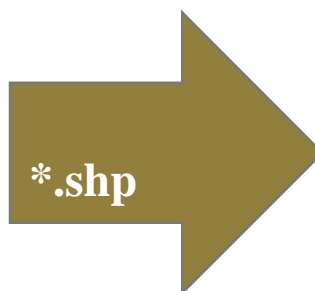
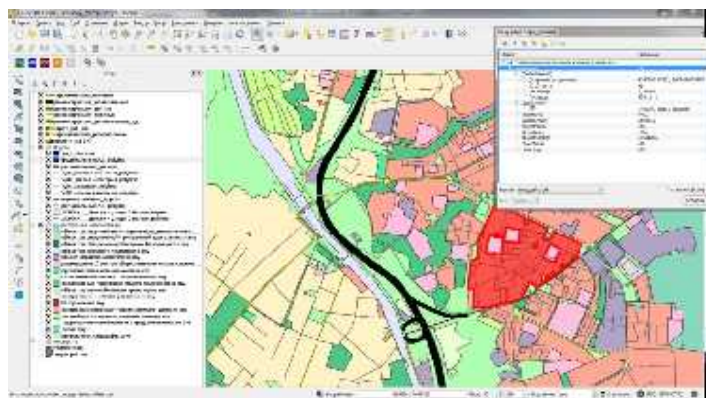


Возможности:

Подготовка сценариев развития транспортного комплекса и/или социально - экономического развития района тяготения в геоинформационной системе QGIS;

Возможности:

Расчет интенсивности движения, показателей работы транспортной системы, сравнение вариантов транспортной сети и т. д.



Апробация наиболее важных и ключевых транспортных узлов на микромодели с учетом взаимодействия транспортных средств и поведенческой модели водителя

PTV Vision® VISUM

данные *.anm

PTV Vision® VISSIM

Возможности:

Формирование транспортной сети,
Расчет интенсивности движения по
сценариям развития

Возможности:

Сравнение вариантов планировочных
решений, апробация конфигураций ключевых
узлов, формирование анимационных роликов

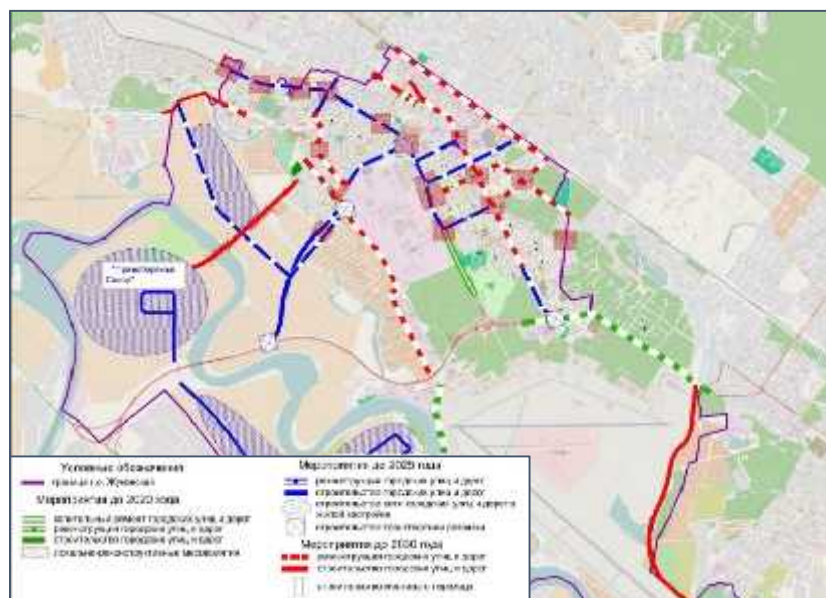


Транспортная
сеть *.anm



Результатом разработки КСОДД г.о. Жуковский является создание всесторонней базы данных о транспортном комплексе территории городского округа, включающую в себя:

- анализ и оценку существующих параметров транспортного комплекса г.о. Жуковский;
- математическую транспортную модель на макро- и микро- уровне на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу;
- программу взаимоувязанных мероприятий, направленных на развитие транспортного комплекса г.о. Жуковский.

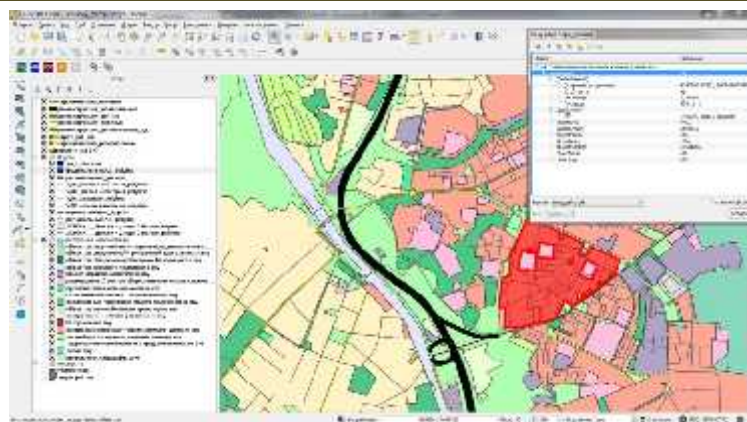


Созданная база данных позволит на различных уровнях транспортного планирования оценить во взаимоувязке разрабатываемые мероприятия по развитию транспортного комплекса территории г.о. Жуковский на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу. Предоставляет возможность органам исполнительной власти муниципального образования формировать детально проработанные и экономически эффективные планы действия для различных ведомств.

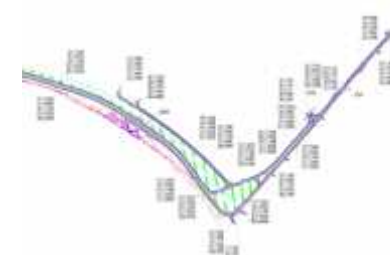
Александр Ильченко. Комплексный подход при транспортном планировании и проектировании автомобильных дорог в части организации дорожного движения



Реконструкция автомобильной дороги г. Жуковский, ул. Туполева.
выбор оптимального варианта

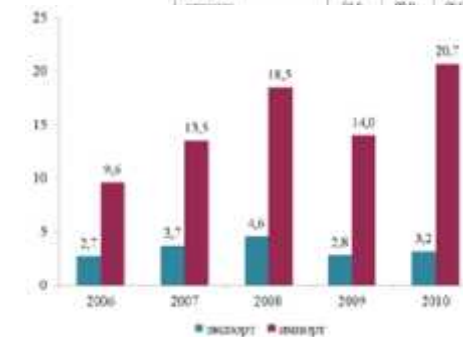
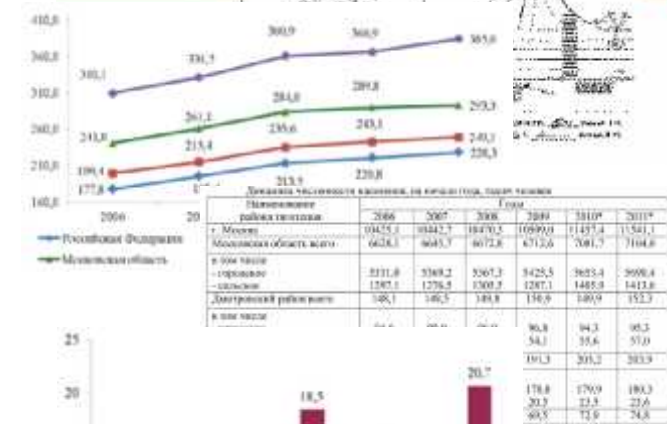


Реконструкция автомобильной дороги г. Жуковский, ул. Наркомвод,
выработка оптимального варианта



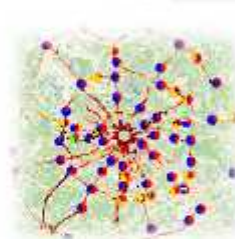
Проблемные вопросы, с которыми приходится сталкиваться:

- ;
- ;
- , -
- ;
- <http://fgis.economy.gov.ru/fgis/> -
- « » (;
- 60%), ;
- ;
- (, . .)



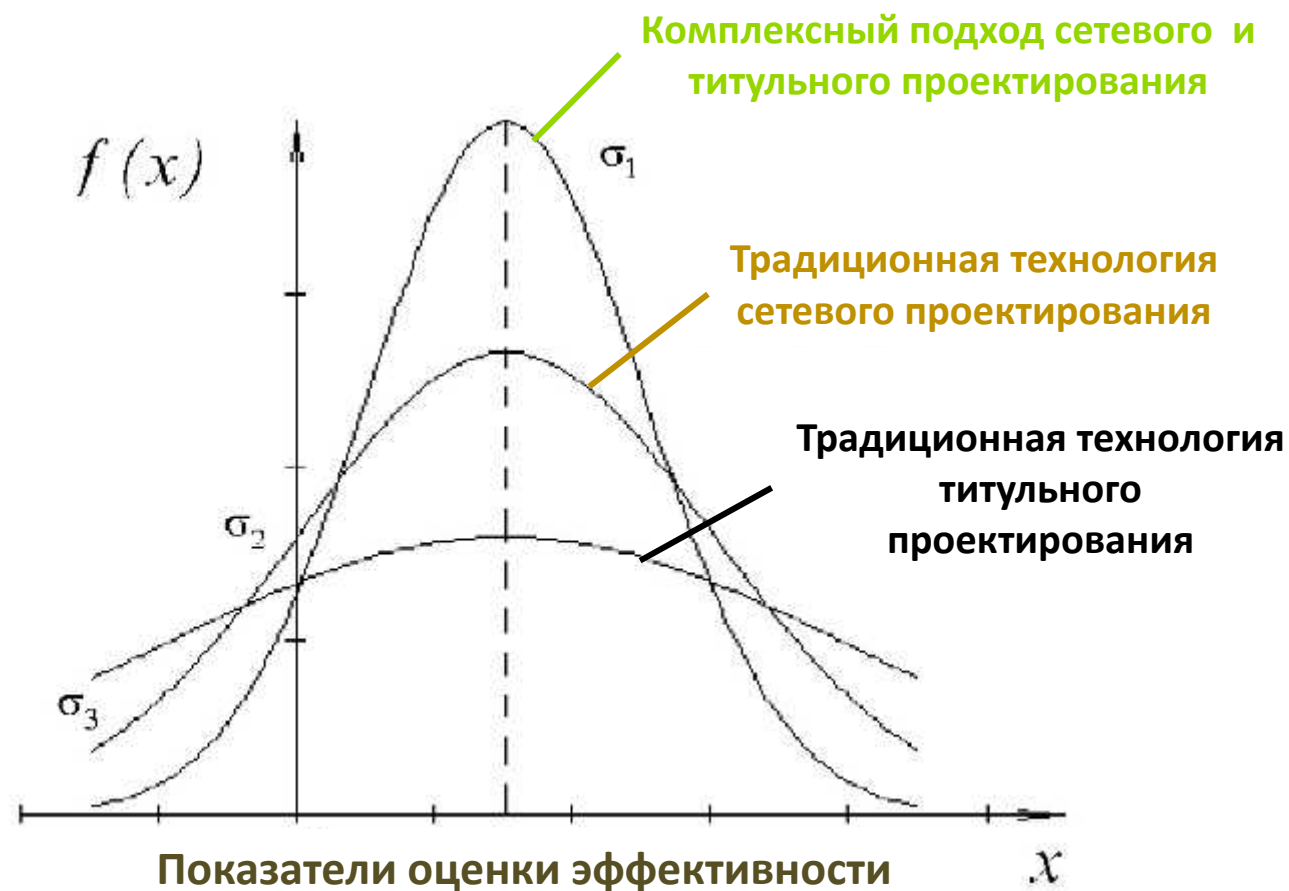
Решение проблемных вопросов:

- 1** Создание единой геоинформационной системы обеспечения градостроительной и транспортно-логистической деятельности (далее – ГИСОГТД), отражающей информацию по объектам федерального, регионального и местного значения;
- 2** Создание единой транспортной макромоделли на базе ГИСОГТД с возможностью постоянной и оперативной актуализации данных;
- 3** После создания и внедрения в работу инструмента ГИСОГТД необходимо формирование согласованной с развитием прилегающей территории программы развития автомобильных дорог федерального, регионального и местного значения;
- 4** Обязательное включение в техническое задание на подготовку проекта планировки территории линейного объекта использование данных из единой ГИСОГТД.
- 5** Обязательное включение в техническое задание на подготовку проектной документации апробацию принимаемых проектных решений с применением имитационного моделирования транспортных потоков на макро и микроуровне, которое будет позволять выполнять комплексную оценку принимаемых решений в том числе с учетом развития территорий, прилегающих к автомобильным дорогам.



Эффект от комплексного подхода при проектировании с использованием транспортного планирования на базе GIS

Наибольший эффект от комплексного подхода заключается в снижении сроков процесса проектирования, повышении объективности принимаемых вариантов и, как следствие, повышении надежности принимаемых значений показателей эффективности строительного производства.



Спасибо за внимание!

© Компания «ВТМ дорпроект», март
2016 года

Россия, 115054, г. Москва, Семеновская
площадь, д. 1 А

Тел.: +7 (495) 620-59-94

E-mail: info@vtm-dorproekt.ru
[www.vtm-](http://www.vtm-dorproekt.ru)

dorproekt.ru

