

М-12 «МОСКВА – НИЖНИЙ НОВГОРОД – КАЗАНЬ»

ОБЗОР ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ (ЧЕТЫРЕ ЭТАПА)

Строительство скоростной автодороги М-12 от Москвы до Казани предусмотрено комплексным планом модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 года в рамках строительства международного коридора «Европа – Западный Китай».



Строительство М-12 разбито на девять этапов, включая нулевой (головной участок).

«Стройпроект» проектирует четыре из них: головной участок, второй, третий и четвертый этапы – общей протяженностью 335 км. Контракты на разработку проектов были заключены Институтом в 2020 году. На сегодняшний день получены положительные заключения Главгосэкспертизы России по 3-м этапам и пусковому комплексу №1 головного участка, активно ведутся проектные работы по пусковому комплексу №2 головного участка.

Нулевой этап на территории Московской области

Запроектировано пять ИССО со сталежелезобетонными пролетными строениями, в том числе три путепровода в составе транспортной развязки на пересечении с автодорогой ЦКАД; путепровод на пересечении с федеральной автодорогой А-107 на ПК347+02,45 со сталежелезобетонным пролетным строением (39+54+33) м; мост через реку Клязьму на ПК 449+88,07, схема (42+66+42) м; 23 ИССО с пролетными строениями из сборных железобетонных балок; три пешеходных перехода в теле основного хода.

Технические параметры:

Категория – I-Б.
Протяженность – 65 км.
Количество полос движения – 6.
Количество ИССО – 31.
Количество транспортных развязок – 3.

Второй этап на территории Владимирской области

Запроектировано 15 ИССО суммарной длиной 1073 м; восемь мостов и путепроводов суммарной длиной 530 м с пролетными строениями из сборных железобетонных балок, объединенных монолитной железобетонной плитой, с пролетами до 33 м; мост через Клязьму со сталежелезобетонными пролетными строениями длиной 260 м, схема (66+78+48) м; шесть путепроводов суммарной длиной 283 м с пролетными строениями из сборных железобетонных балок, объединенных монолитной желе-

зобетонной плитой, с пролетами до 33 м.

Технические параметры:

Категория – I-Б.
Протяженность – 37 км.
Количество полос движения – 4.
Количество ИССО – 15.
Количество транспортных развязок – 2.

Третий этап на территории Владимирской области

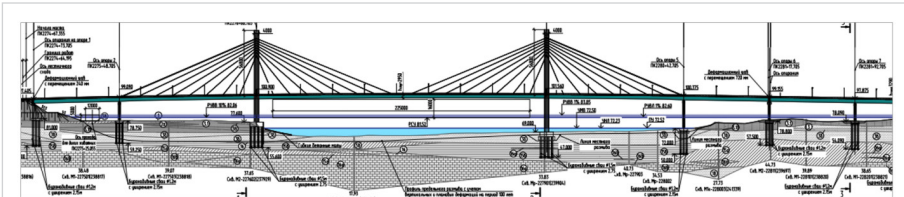
Запроектировано 32 ИССО суммарной длиной 1877 м; 14 мостов и путепроводов суммарной длиной 1073 м с пролетными строениями из сборных железобетонных балок, объединенных монолитной железобетонной плитой, с пролетами до 33 м; 13 путепроводов суммарной длиной 594 м с пролетными строениями из сборных железобетонных балок, объединенных монолитной железобетонной плитой,



Типовой путепровод над основным ходом



Вантовый внеклассный мост через р. Оку



Русловая часть – 650 м
 Схема (75+120+254+120+74) м

Пойменная часть – 728 м
 Схема (74+2x75+66+65)+(65+3x66+2x50) м



Схема вантового внеклассного моста через р. Оку

с пролетами до 33 м; четыре путепровода суммарной длиной 177 м при угле пересечения менее 60° со сталежелезобетонными пролетными строениями с пролетами 37–44 м; биопереход с пролетными строениями из сборных железобетонных балок, объединенных монолитной железобетонной плитой, с пролетом 33 м.

Технические параметры:

Категория – I-Б.
 Протяженность – 109 км.
 Количество полос движения – 4.
 Количество ИССО – 32.
 Количество транспортных развязок – 2.

Четвертый этап на территории Владимирской и Нижегородской области

Запроектировано 36 ИССО суммарной длиной 4219,6 м; 31 мост и путепровод общей длиной 2649 м с пролетными строениями из сборных железобетонных балок, объединенных монолитной железобетонной плитой, с пролетами до 33 м; внеклассный вантовый мост через Оку протяженностью 1377,6 м; четыре путепровода суммарной длиной 193 м с пролетными строениями из сборных железобетонных балок, объединенных монолитной железобетонной плитой, с пролетами до 33 м;

Отличительная особенность проекта: крайне сжатые сроки проектирования и слаженная работа большой команды.

1. Обсуждение и корректировка проекта на стадии основных проектных решений, позволившее принять оптимальные варианты по технической и стоимостной частям.
2. Работы по подготовке территории строительства одновременно с прохождением экспертизы проектно-сметной документации.
3. На каждом участке работ при строительстве трассы одновременно трудится более 1100 человек.

подземный пешеходный переход из монолитного железобетона.

Технические параметры:

Категория – I-Б.
 Протяженность – 124 км.
 Количество полос движения – 4.
 Количество ИССО – 36.

Отдельного внимания заслуживает мост через реку Оку на четвертом этапе трассы. Единственный вантовый мост на трассе М-12 соединит берега Оки во Владимирской и Нижегородской областях. Мостовой переход через Оку запроектирован длиной 1377,6 м. Проект моста служит примером ответственного проектирования: при разработке архитектурной концепции необходимо было учесть находящийся рядом Муромский мост, признанный в 2013 году самым красивым мостом России. Архитектурное решение нового моста отличается лаконизмом, конструктивной ясностью, простотой композиции, продуманной технологией возведения и приемлемыми экономическими параметрами. Пролетные строения – сталежелезобетонные со сборно-монолитной плитой. Колористические решения магистрали по предложению Заказчика сформированы на основе корпоративной цветовой гаммы ГК «Автодор», что нашло отражение в архитектуре мостового перехода.

Согласно информации Государственной компании «Автодор», по всей протяженности М-12 начаты строительные работы. На устройстве земляного полотна, переустройстве коммуникаций, возведении искусственных сооружений задействовано почти 11 тыс. человек и более 4 тыс. единиц строительной техники. На 192 искусственных сооружениях идет забивка свай, устройство монолитных конструкций опор, монтаж балок пролетных строений и бетонирование плит пролетных строений.

А.А. Журбин,
 генеральный директор
 АО «Институт «Стройпроект»

