

## МОСТ ЧЁРНОГО ЯСТРЕБА. BLACK HAWK BRIDGE

*Шпилевский Никита Алексеевич, Насута Вадим Александрович,  
студенты 4-го курса кафедры «Автомобильные дороги»  
Белорусский национальный технический университет, г. Минск  
(Научные руководители – Ходяков В.А., старший преподаватель,  
Жуковский Е.М., старший преподаватель)*

Этот необычный мост WI-82 «Black Hawk» что переводится как «Чёрный Ястреб» находится в Соединённых Штатах Америки, в штате Айова. Мост пересекает реку Миссисипи. Имеет в своей конструкции такой элемент, который можно встретить очень редко. У моста располагается секция по середине в виде фермы, которая поддерживается двумя консольными стальными фермами.

Мост получил такое название в честь вождя племени Сауков по имени Чёрный Ястреб, или же его полное имя Макатавимешекака. Это великое племя получило свою известность восстанием в попытке вернуть свои земли в 1832 году. Племя попало в хитрую ловушку вдоль реки, после чего Чёрный Ястреб попытался сдаться. Армейские войска, встретив отряд посланников мира Сауков состоящий из пяти человек, не поняли жеста посланников и убили их. На протяжении следующей недели Сауки столкнулись в крупном сражении, в котором понесли большие потери. Некоторые Сауки дезертировали через реку Миссисипи. С тех пор битва стала известна как Резня Плохого Топора.



Рисунок 1 – Мост Чёрного ястреба - конструктивная схема

Мост Чёрного Ястреба состоит из трёхпролётной консольной сквозной фермы длиной 345 метров и одного подвесного пролёта 90 метров. Каждый консольный элемент состоит из анкерного плеча длиной 70 метров с консолью 55 метров. Две консоли и подвесной пролёт обеспечивают пересечение канала длиной 200 метров. Консольные элементы поддерживаются бетонными опорами, поддерживаемыми фундаментными сваями. Проезжая часть длиной 7 метров.

Таблица 1 — Технические характеристики

<u>Наименование</u>	<u>Характеристики</u>
Высота над водой	21 м
Количество полос движения	2
Пропускная способность	2300 авт/ч
Максимальное разрешенное количество автомобилей	30
Максимальная скорость	40 км/ч
Тип моста	Металлическая консольная сквозная ферма

Данный мост Чёрного Ястреба хорошо служил на протяжении 90 лет. Должностные лица DOT из Айовы и Висконсина пришли к выводу, что мост не подлежит дальнейшей эксплуатации. Сотрудниками DOT, была рассмотрена возможность закрытия этого моста, что привело бы к разрыву между штатами Айовы и Висконсина.

Таким образом, мост Чёрного Ястреба имеет рейтинг достаточности 40 процентов, говорящий нам, что мост устарел. Департамент транспорта принял решение снести мост Чёрного ястреба из-за неспособности обслуживания данного моста. Чиновник DOT рассказывает, что в 1931 году у них не было 18-колёсных транспортных средств с 53-футовыми прицепами. Исходя из этого мы понимаем, что технические характеристики моста не соответствуют нынешним требованиям.

Департамент транспорта Айовы ввёл план по началу строительства нового моста на замену в 2024 году. 15 июня 2021 года была проведена встреча, на которой говорилось о том, что конструкция нового моста будет очень похожа на конструкцию Чёрного Ястреба.

#### Литература:

1. История жизни Чёрного Ястреба, рассказанная им самим. Автор: Блэк Хок "Чёрный Ястреб". Проверено 27.04.2022
2. ГОСТ 20213-2015 «Межгосударственный стандарт. Фермы железобетонные»
3. СТБ 1396-2003 «Фермы стропильные стальные»