

ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ВОДНАЯ СИСТЕМА (ТЭВС) ЕВРАЗИИ

ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ВОДНАЯ СИСТЕМА (ТЭВС) ЕВРАЗИИ предполагает, что

- *главные воднотранспортные артерии континента должны быть соединены каналами в связную сеть, а судоходные условия рек улучшены их реконструкцией в шлюзованные каскады (транспортная составляющая);*
- *при этом должен быть введен в эксплуатацию гидроэнергетический потенциал рек — гидроэлектростанциями при ступенях каскадов (энергетическая составляющая).*

Помимо транспортной и энергетической составляющих в ТЭВС присутствуют также водохозяйственная и экологическая составляющие, связанные с регулированием речного стока водохранилищами и его территориальным перераспределением по межбассейновым судоходным каналам.

Объединенные воднотранспортные сети. Такие сети, *транспортно-энергетические водные системы*, созданы и функционируют в Америке (США и Канада), и в Евразии: на западе континента (в Западной Европе) и на востоке (в Китае). И на юге Евразии, на территории Ирана, запроектирована судоходная артерия между Каспийским морем и Персидским заливом.

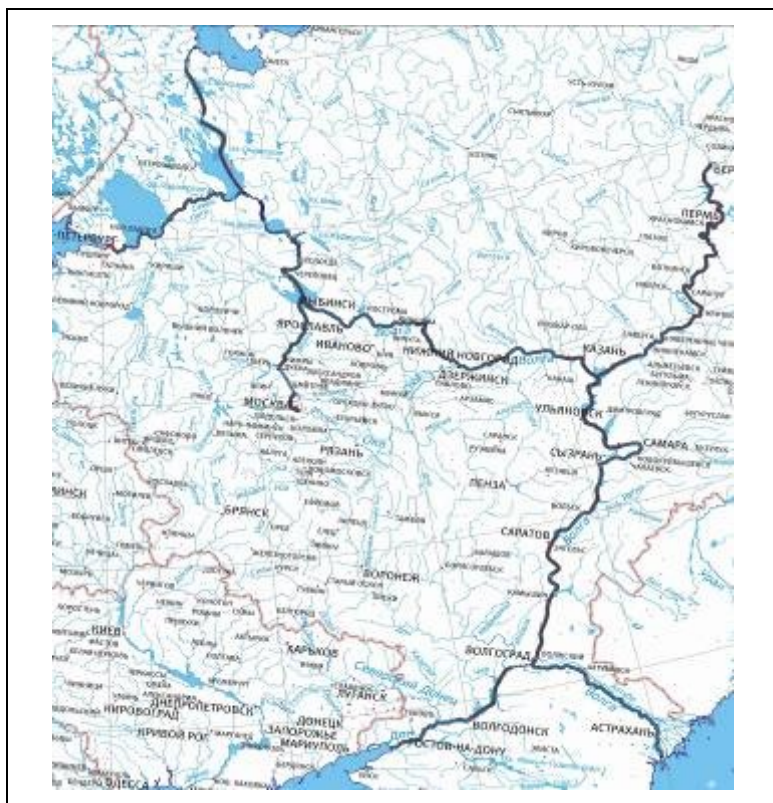
Развитие воднотранспортных сетей обеспечивается законодательно: например, в Китае строительство плотин без судопропускных сооружений запрещено ст. 17 Закона о водопользовании.

Для создания единой евразийской воднотранспортной сети требуется соединение внутренних водных путей всего в связную сеть, континента, то есть создание ТЭВС в России.

На Европейской территории России функционирует Единая глубоководная

ЕГС по существу является действующей частью ТЭВС Евразии, создание ТЭВС в России должно присоединять к ЕГС новые глубоководные линии (каскады на реках, межбассейновые соединения).

Создание ТЭВС в России позволит в перспективе ввести в эксплуатацию до 1 млн. км связанных межбассейновыми каналами глубоководных путей как широтных, так и меридиональных направлений.



Гидроэнергетика. Технический гидроэнергетический потенциал рек России составляет 1670 млрд. кВтч/год. Эта более чем в 1,5 раза превышает выработку всех электростанций РСФСР в «пиковом» 1990 г. (1082 млрд. кВтч).

В настоящее время среднемноголетняя выработка всех гидроэлектростанций РФ составляет 167 млрд. кВтч/год. Неиспользуемый технически доступный гидроэнергетический потенциал составляет 1503 млрд. кВтч/год, что в 1,4 раза превышает выработку всех электростанций РСФСР в «пиковом» 1990 г.

Создание ТЭВС в России позволит в перспективе ввести в эксплуатацию гидроэнергетический потенциал рек в размере до 1,5 трлн. кВтч/год с соответствующим сбережением невозобновляемых топливных ресурсов и атмосферного кислорода, сокращением выбросов «парниковых газов».

Водные ресурсы. Водные ресурсы рек РФ велики, они составляют 9,5% стока рек земного шара. Однако при больших объемах им свойственна значительная территориальная и сезонная неравномерность.

Так, 48% территории РФ принадлежат зоне с высокой водообеспеченностью, а 27% — зонам с низкой и очень низкой водообеспеченностью. В ряде регионов при чрезвычайно маловодной межени сток половодья (1–2 месяца) составляет 80–95% годового стока.

Дефицит водных ресурсов нарастает в сопредельных России Казахстане, Средней Азии. В ряде регионов РФ естественные режимы водных объектов представляют угрозу населению и хозяйственной деятельности наводнениями, подтоплениями, нестабильностью русел и другими вредными воздействиями, что вынуждает прибегать к защитным мероприятиям.

Создание ТЭВС в России предполагает создание систем водохранилищ на реках и межбассейновых соединений, которые позволят перераспределять речной сток во времени и по территориям, эффективно осуществлять защиту от вредных воздействий вод.

Главные водные магистрали России. Основой ТЭВС являются главные водные магистрали, предложенные в 1909 г. «Межведомственной комиссией для составления плана работ по улучшению и развитию водяных сообщений Империи». Магистралей 8: три широтных и пять меридиональных. Схема Межведомственной комиссии переработана применительно к современным реалиям.



Магистральи 2 класса. Кроме главных водных магистралей (магистралей 1 класса) ТЭВС включает также второстепенные магистральи (магистральи 2 класса), подъездные и местные пути. Иными словами, в ТЭВС должны входить все реки, каждая река в перспективе должна стать водным путем соответствующего назначения, зарегулирована водохранилищами, а ее гидроэнергетический потенциал — введен в эксплуатацию.

Сеть главных водных магистралей и глубоководные пути других классов могут развиваться независимо.

На Европейской территории РФ, поскольку все областные центры находятся на реках, приводящих в магистральи 1 класса, магистральями 2 класса должны стать эти реки. Магистральями 2 класса могут также считаться соединения р. Сухоны (Северо-Российская магистраль) с Волгой.

Водные магистральи 1 и 2 классов на Европейской территории России



Межбассейновые соединения в составе магистралей (* – построены и эксплуатируются):

магистральи 1 класса:

I – Западная Двина–Ловать; II – Днепр– Западная Двина; III – Днепр–Северский Донец; IV – Беломоро-Балтийский канал*; V – Волго-Балт*; VI – Северо-Двинская система*; VII – Ока–Днепр (Угра–Осьма); VIII – Ока–Днепр (Жиздра–Десна); IX– Волго-Дон*; X – Кама– Вычегда; XI – Вычегда–Печора; XII – Кама–Печора; XIII – Илыч – Сев. Сосьва; XIV – Кама–Иртыш (Чусовая–Исеть); XV – Маныч–Кума (ММК «Евразия»);

магистральи 2 класса:

1 – Волга–Западная Двина; 2 – Волга–Пола; 3 – бывшая Вышневолоцкая система; 4 – Вазуза–Днепр; 5 – Канал им. Москвы*; 6 – Ока–Дон (Хупта–Ряса); 7 – бывшая Тихвинская система; 8 – Северная Двина–Онега; 9 – Онега – оз. Кубенское; 10 – Сухона–Вага; 11 – Вычегда–Вашка (Мезень); 12 – Лежа–Кострома; 13 – Старая Тотьма–Унжа; 14 – Юг–Ветлуга; 15 – Юг–Молома (Вятка); 16 – Волга–Урал.

В Уральском регионе магистральями 2 класса могут быть реки Пышма, Миасс от Челябинска до устья, Тура, Тавда, а также Урал в комплексе с каналом Волга–Урал.

На Азиатской территории России значение магистралей 2 класса могут приобрести многие реки: Чулым (если не войдет в состав Средне-Российской магистралей), Томь, Нижняя Тунгуска и Вилюй с сооружением соединительного канала между ними, Колыма и др.

Все остальные реки РФ при условии их транспортно-энергетической реконструкции могут стать подъездными и местными путями.

ТЭВС и другие виды транспорта. Унаследованная от СССР транспортная система РФ характеризуется недоразвитием системы водных путей и, из-за отсутствия межбассейновых судоходных соединений, *последовательными* схемами смешанных (водно-железнодорожных) грузоперевозок. Трассы железных и автомобильных дорог и трубопроводов повсеместно проложены без учета перспектив реконструкции рек и их транспортного использования: соответственно, при разви-

тии ТЭВС неизбежна удорожающая строительство реконструкция мостовых и подрусловых переходов.

При развитии ТЭВС реконструкция и развитие коммуникаций всех видов должна осуществляться комплексно:

- желательное развитие водно- железнодорожно- автомобильных параллелей. Это обеспечит дифференцированные по видам транспорта, грузам и потребностям пассажиров перевозки, и в целом — наиболее эффективную и экономичную систему перевозок;

- расположение речных гидроузлов и мостовых переходов сухопутных коммуникаций должны быть увязаны: мостовые переходы, а также переходы трубопроводов через реки должны проходить по плотинам;

- в зимний период следует организовывать перевозки грузов по льду рек (водохранилищ): поезда из подвижного состава за салазками за тягачем на приспособленном к движению по снегу ходу.

- появление новых гидроэлектростанций при развитии ТЭВС потребует развития линий электропередачи («электронный транспорт» топливно-энергетических ресурсов), что послужит фактором развития объединенных и локальных энергосистем.

Воднотранспортные коридоры в системе Международных транспортных коридоров. На территории РФ организованы фрагменты панъевропейских транспортных коридоров №№ 1, 2, 3 и 9, формируются коридоры «Восток — Запад», (с создания Транссибирского контейнерного сервиса), Балтика — Центр — Черное море. Все эти коридоры ориентированы исключительно на сухопутные виды транспорта.

Развитие ТЭВС позволит дополнить систему сухопутных коридоров глубоко-водными путями, которые или сами смогут служить транспортными коридорами, или же дополнять действующие коридоры водными параллелями, обеспечивающими разгрузку коридоров от местных перевозок.

Возможные трассы воднотранспортных коридоров:

- *Трансконтинентальный широтный.* Балтика — Тихий океан. Коридор проходит по трассе Средне-Российской магистрали, по территориям Польши, Белоруссии, Украины, России и по пограничному России и Китая Амуру.

- *Южный широтный.* Южно-Российская магистраль (по ветвям «Волго-Дон» и «Евразия»): Молдавия (Днестр) — Черное море — Украина — Россия — Каспийское море и далее 2 ветви: в Аральское море и через Иран в Персидский залив. Учитывая наличие международного водного пути Дунай — Майн — Рейн, этот коридор через Черное море и Дунай также может быть трансконтинентальным.

- *Меридиональные:* по трассам Черноморско-Балтийской магистрали, Каспийско-Балтийско-Беломорской магистрали, Обской магистрали (по Обской и Иртышской ветвям, Китай — Казахстан — Россия).

Первоочередные проекты по созданию ТЭВС в России. Создание ТЭВС в России до 2030 г. присоединит к действующей Единой глубоководной системе (ЕГС) новые глубоководные линии:

1. Река Ока от Нижнего Новгорода до Орла с перспективой соединений с Днепром и выхода по нему в систему водных путей Западной Европы (часть Средне-Российской магистрали).

2. Верхняя Волга от Твери до Верхневолжских озер и оз. Селигер (магистраль 2 класса).

3. Северо-Двинская шлюзованная система и реки Сухона, Северная Двина до устья р. Вычегды (часть Северо-Российской магистрали).

4. Камско-Печорско-Вычегодское соединение, р. Вычегда (части Северо-Российской и Каспийско-Балтийско-Беломорской магистралей).

5. Трансуральский водный путь (судоходное соединение бассейнов Волги и Оби от Камского водохранилища до Иртыша — часть Средне-Российской магистрали).

7. Реки бассейна Оби: Томь, Чулым (магистрали 2 класса), верхняя Обь (часть Обской магистрали), Бия, Катунь.

8. Туруханский гидроузел (Эвенкийская ГЭС) на р. Нижней Тунгуске в контексте развития Енисейско-Ленской магистрали (магистраль 2 класса; рр. Нижняя Тунгуска, Вилюй, соединения Нижней Тунгуски с Вилюем и Леной); Игарский гидроузел на р. Енисее (часть Енисейской магистрали).