

ДУНАЙСКАЯ КОМИССИЯ

ИНФОРМАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА

по теме:

"Наблюдение за рынком дунайского судоходства: итоги 9 месяцев 2020 г."

1. Исходное состояние рынка перевозок в первом полугодии 2020 г.

1.1 Условно принимается, что динамика рынка перевозок грузов соответствует изменению величины внутреннего валового продукта (ВВП) стран и уровнем логистических связей между центрами накопления и распределения грузопотоков в прибрежных районах. В первом полугодии 2020 г. на фоне первой волны пандемии внутренний валовый продукт стран Европейского Союза (ЕС) снизился на 15%.

Уже со середины марта 2020 г. рынок дунайских перевозок начал ощущать воздействие ограничений спроса и предложения по основным сегментам¹:

- началось падение спроса на металлургическое сырье и, соответственно, на металлургическую продукцию в автомобильной промышленности, в строительстве и производстве промышленного оборудования, что привело к частичной остановке производств, формирующих данный сектор дунайских перевозок; особенно этот спад стал очевиден по темпам перевозок этой категории грузов во втором (Q₂) квартале 2020 г.;
- на общую ситуацию спада спроса на металлургическую продукцию и на объёмы перевозок оказало влияние уменьшение квот на импорт металла в ЕС и перераспределение сбытовых потоков по причине введения новых пошлин в международной торговле;
- благоприятные прогнозы на урожай 2020 г. в придунайских странах оправдались лишь частично: отдельные государства - участники дунайского зернового рынка вследствие засухи весной были вынуждены ограничить экспорт зерна и другой продукции аграрного сектора. В то же время необходимо отметить стабильные объёмы перевозок зерновых грузов из портов Среднего Дуная в порты дельты (Констанца), что позволило в первом полугодии 2020 г. в определенной мере поддержать баланс грузовых перевозок на Дунае;
- в экономических условиях, сложившихся в первом полугодии 2020 г., можно признать относительно стабильными рынки дунайских перевозок нефтепродуктов и продукции химической промышленности.

¹ Информация Секретариата по теме "Наблюдение за рынком дунайского судоходства: первое полугодие 2020 г." (РД V.4.1.3 (2020)), разослана письмом № ДК 184/X-2020.

1.2 Соответственно, объёмы перевозок грузов в первом полугодии (Q_1+Q_2) 2020 г. составили:

- в трансграничном сообщении Германия/Австрия (DE/AT): 1.624 тыс. т, или 85,6 % от объёма в (Q_1+Q_2) 2019 г.;
- в трансграничном сообщении Венгрия/Словакия (HU/SK): 2.732 тыс. т, или 82,3% от объёма в (Q_1+Q_2) 2019 г.;
- в трансграничном сообщении Венгрия/Хорватия/Сербия (HU/HR/RS): 3.084 тыс. т, или 98,4% от объёма в (Q_1+Q_2) 2019 г.;
- объём перевозок по каналу Дунай - Чёрное море составил 8.029 тыс. т, или 101,9% к объёму в (Q_1+Q_2) 2019 г.

1.3 Грузооборот портов первом полугодии (Q_1+Q_2) 2020 г. в сравнении с объёмами в (Q_1+Q_2) 2019 г. изменялся разнонаправленно (Таблица 1).

Таблица 1

**Грузооборот портов придунайских стран
в первом (Q_1+Q_2) полугодии 2020 г.**

Порты (тыс. т)	2019 Q_1+Q_2	2020 Q_1+Q_2	В % к (Q_1+Q_2) 2019
Германия	1.468	1.712	116,6
Австрия	3.806	3.573	93,9
Словакия*	889	797	89,7
Венгрия	3.287	3.347	101,8
Хорватия	370	401	108,4
Сербия	5.265	4.143	78,7
Болгария	2.460	2.350	95,5
Румыния	13.075	13.459	102,9
Республика Молдова	622	617	99,2
Украина	3.028	2.240	74

*Порты Братислава и Комарно.

2. Навигационные условия и водоносность

Динамика фазы летне-осеннего мелководья на Дунае (обычно начинающейся в конце июня/начале июля) приводится в сравнении с аналогичным периодом, имевшим место в 2019 г.

В июле на Верхнем Дунае (рис. 1) уровни воды колебались в зоне ниже средних многолетних значений СУ (*MW*); в середине второй декады и к концу третьей декады уровни эпизодически снижались до значений НРСУ (*RNW*) и ниже.

На Среднем Дунае (рис. 2) уровни воды в первой декаде колебались в зоне СУ (*MW*) с эпизодическими превышениями максимально на 100-120 см. Во второй и третьей декаде уровни колебались в зоне СУ (*MW*). В целом по итогам месяца средние уровни воды были выше, чем в июле 2019 г., на 50-80 см.

На Нижнем Дунае в течение месяца уровни воды находились в зоне средних многолетних значений СУ (*MW*) с эпизодическими незначительными его превышениями в первой декаде; во второй и третьей декаде уровни колебались в зоне ниже значений СУ (*MW*).

В августе на Верхнем Дунае в середине первой декады за счет осадков произошел резкий подъем воды с пиковым значением 250-270 см с периодом нарастания 3,5 суток, сменившийся падением к концу декады до уровня СУ (*MW*) и ниже; к концу месяца это падение достигло значений НРСУ (*RNW*) и ниже.

На Среднем Дунае в середине первой декады за счет осадков произошел резкий подъем воды с пиковым значением 220-270 см с периодом нарастания 3,5 суток, сменившийся падением к концу декады до уровня СУ (*MW*) и ниже; до конца месяца уровни воды колебались в зоне ниже СУ (*MW*), при этом падения уровней до НРСУ (*RNW*) не отмечено. В целом по итогам месяца средние уровни воды были выше, чем в августе 2019 г., на 50-69 см.

На Нижнем Дунае в течение месяца уровни воды находились в зоне ниже средних многолетних значений СУ (*MW*) на 120-150 см, при этом падения уровней до НРСУ (*RNW*) не отмечено.

В сентябре на Верхнем Дунае в течение первой декады уровни находились в зоне ниже СУ (*MW*). В начале второй декады началось постепенное снижение уровней до значения НРСУ (*RNW*) и ниже (всего период ниже НРСУ (*RNW*) имел место в течение 14-15 суток). В середине третьей декады за счет осадков произошел резкий рост (суточный прирост 70-100 см) и возвращение в зону близ СУ (*MW*).

На Среднем Дунае в первой декаде дважды наблюдалось превышение (на 50-89 см) уровней СУ (*MW*), которое затем быстро сменялось резким спадом до середины третьей декады; в конце месяца за счет осадков суточный прирост уровней составил 50-79 см, чем обеспечивалось возвращение уровней к значению СУ (*MW*).

На Нижнем Дунае в первой декаде уровни воды находились в зоне ниже средних многолетних значений СУ (*MW*) на 120-150 см, при этом со второй декады тенденция падения уровней до НРСУ (*RNW*) и ниже сохранялась до середины третьей декады.

В октябре на Верхнем Дунае в первой и второй декадах уровни колебались в зоне значений ниже СУ (*MW*); в середине третьей декады имело место кратковременное падение до уровня НРСУ (*RNW*) с последующим резким подъемом до уровня СУ (*MW*).

На Среднем Дунае в первой декаде и первой половине второй декады уровни колебались в зоне значений СУ (*MW*); с середины второй декады произошел резкий рост с пиковым значением 120-180 см, что обеспечило до конца месяца уровни воды стабильно выше СУ (*MW*).

На Нижнем Дунае в течение месяца уровни воды находились в зоне СУ (MW) с эпизодическими превышениями.

Таким образом, фаза летнего мелководья в 2020 г. наступила позднее по сравнению с 2019 г. и тем более с критическим 2018 г., при этом в третьем квартале максимальные и средние уровни были относительно выше значений в Q₃ 2019 г.

Соответственно, это позволило обеспечить стабильные рабочие осадки судов (рис.3), которые в третьем квартале 2020 г. оказались выше в сравнении с Q₃ 2019 г. (Таблица 2).

Таблица 2

**Осадки грузовых судов в навигацию 2020 года
(январь - октябрь)**

Месяцы	Погрузка, движение вверх (см)	Погрузка, движение вниз, (см)
Январь	230	210
Февраль	250/260	210/220
Март	250/270	220/230
Апрель	230/240	200/210
Май	210/220	190/200
Июнь	230	210/220
Июль	230/240 (250/230)*	220 (210)
Август	220/230 (210/230)	200/210 (200/180)
Сентябрь	220/230 (210)	210/220 (180)
Октябрь	230/240 (210/180)	220/230 (180)

*В скобках указаны рабочие осадки грузовых судов в соответствующий период 2019 г.

3. Динамика рынка дунайского судоходства за 9 месяцев 2020 г.

3.1 Пассажирские перевозки

Пассажирские перевозки на круизных судах с каютами, продемонстрировавшие в 2019 г. рекордные за все время наблюдения за рынком показатели (Таблица 3), были остановлены в марте, и только в июне начаты единичные рейсы круизных судов как на Верхнем Дунае (данные по шлюзу Габчикуво, рис. 4), так и в дельту (данные контрольного пункта Мохач, рис.5) с соблюдением объявленных ограничений по количеству пассажиров. Линейные перевозки пассажиров и работа судов для однодневных экскурсий в основных центрах водного туризма носили единичный характер.

**Динамика перевозок пассажиров на круизных судах в 2020 г.
(в тыс.)***

Линии	2018 г.	2019 г.	2019 г. Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2020 г. Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Верхний Дунай	548,8	720,8	270,6	55,1
В дельту Дуная	103,6	135,04	55	4,91

*Собственные расчеты Дунайской Комиссии

3.2 Грузовые перевозки

Несмотря на прогнозы о начале восстановления экономики и росте ВВП в Европе в третьем квартале (Q₃) 2020 г., основные элементы рынка грузовых дунайских перевозок (по доле в общем объеме) на уровне Q₃ 2019 г. не восстановились; при этом по отдельным секторам можно отметить ряд специфических особенностей.

3.2.1 В трансграничном сообщении Германия/Австрия (DE/AT) общий объем перевозок за 9 месяцев 2020 г. составил 1.966 тыс. т, или 73,2 % от объема в (Q₁+Q₂+ Q₃) 2019 г.; при этом динамика по кварталам была следующей (Таблица 4):

Таблица 4

Квартал	Q ₁	Q ₂	Q ₃
Объем грузов, тыс. т	801,8	822,4	342

Соответственно, объем перевозок вверх (на дунайские порты Германии, порты Майна и Рейна) снизился на 20,6%, вниз на порты Дуная – на 36,6%.

3.2.2 В трансграничном сообщении Венгрия/Словакия (HU/SK) общий объем перевозок составил 3.927 тыс. т. (рис. 6), что составляет 84,9% к объему за аналогичный период 2019 г.; при этом динамика по кварталам была следующей (Таблица 5):

Таблица 5

Квартал	Q ₁	Q ₂	Q ₃
Объем грузов, тыс.т	1.389	1.342	1.197

При этом следует отметить, что основной объем в сравнении с аналогичным периодом (Q₁+Q₂ +Q₃) 2019 г. обеспечили перевозки железорудного сырья (112,6%) и зерновых (117%) вверх, а также перевозки удобрений (103%) вниз (Таблицы 6 и 7).

Основное падение по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. имело место в отношении перевозок продовольственных товаров вниз (74,6%) и металлопродукции вверх/вниз (соответственно 33% и 27%).

Таблица 6

**Объёмы грузов (по номенклатуре),
перевезённых в трансграничном сообщении НУ/SK: вверх**

Год, тыс. т	2018	2019	2019 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2020 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Продовольственные грузы и корма	1.022 35,1%	1.774 48% ²	1.447	1.079
Железорудное сырьё	669 23%	841 22%	657	740
Зерновые грузы	252 8,6%	271 7,3%	206	241
Металлопродукция	418 14,3%	340 9,2%	278	42,5
Нефтепродукты	317 10,9%	241 6,5%	212	162
Натуральные и искусственные удобрения	86,2 3%	91,5 2,5%	80,7	59,5

Таблица 7

**Объёмы грузов (по номенклатуре),
перевезённых в трансграничном сообщении НУ/SK: вниз**

Год, тыс. т	2018	2019	2019 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2020 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Натуральные и искусственные удобрения	317 20,1%	535 25% ³	410	423
Нефтепродукты	585 37,1%	671,3 31,4%	512	423
Металлопродукция	435 27,6%	380,4 17,8%	267	71,8

Следует отметить особенности рынка перевозок на данном участке Дуная:

- перевозки толкаемыми составами (рис.7) составили 1.949 тыс т, что означает 49,5% от общего объёма грузов при обычном соотношении от 52% до 59,4% (в 2019 г.), при этом динамика перевозок грузов вниз соответствовала критическому 2018 г. (рис.8.);

² От объёма грузов, перевезённых вверх.

³ От объёма грузов перевезённых вниз.

- перевозки самоходными сухогрузными судами вверх (рис. 9), превысили объёмы перевозок толкаемыми составами вверх на 31,5 % (даже в критические по мелководью годы объёмы последних составляли более 58% от общего объёма перевозок сухих грузов вверх) и на 11,4% объёмы в аналогичный период 2019 г., что объясняется особенностями формирования судовых партий грузов (уменьшение) в третьем квартале.

3.2.3 В трансграничном сообщении Венгрия/Хорватия/Сербия (HU/HR/RS) общий объём перевозок составил 4.648 тыс. т (рис.10), что составляет 107 % к объёму за аналогичный период 2019 г.; при этом динамика по кварталам была следующей (Таблица 8):

Таблица 8

Квартал	Q ₁	Q ₂	Q ₃
Объём грузов, тыс.т	1.509	1.575	1.564

Особенности рынка перевозок на данном участке Дуная:

- основной прирост к объёму за аналогичный (Q₁+Q₂ +Q₃) период 2019 г. обеспечили перевозки зерновых грузов вниз (увеличение в 3,2 раза), прежде всего толкаемыми составами (рис.11, рис.12) и продовольственных товаров вниз (увеличение в 2,5 раза), а также удобрений вверх/вниз (соответственно 116,6% и 150%) (Таблицы 9 и 10);
- имело место падение объёмов на перевозках железорудного сырья по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. (на 25%), но при этом следует отметить то, что темпы перевозок в августе и сентябре возросли по отношению к объёмам в июне и июле в 2 раза;
- ежемесячные объёмы перевозок нефтепродуктов в третьем квартале 2020 г. превышали аналогичные величины в Q3 2019 г.

Таблица 9

**Объёмы грузов (по номенклатуре),
перевезённых в трансграничном сообщении HU/HR/RS: вверх**

Год, тыс. т	2018	2019	2019 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2020 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Товарная группа				
Железорудное сырье	1.061 40,8%	1.247 37,6%	983	739
Уголь (кокс)	369 14,2%	479 14,4%	366	257
Удобрения	362 13,9%	392 11,8%	308	359
Нефтепродукты	106 4,1%	109 3,2%	79,4	70,6
Металлопродукция	297 11,4%	270 8,1%	218	180

Таблица 10

**Объёмы грузов (по номенклатуре),
перевезённых в трансграничном сообщении HU/HR/RS: вниз**

Товарная группа \ Год, тыс. т	2018	2019	2019 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2020 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Зерновые грузы	414 21,5%	479 21,1%	340	1.074
Нефтепродукты	509 26,4%	428 18,9%	338	383
Металлопродукция	444 23,6%	316 13,9%	216	228
Продовольственные товары и корма	179 3,3%	203 9%	160	399
Удобрения	126 6,3%	272 12%	202	303

Аналогично динамике перевозок на Верхнем Дунае увеличились объёмы перевозок самоходными судами, составившие 23,3% (в 2019 г.- 20,5%) от общего объёма (рис. 13,14, 15), что объясняется особенностью формирования судовых партий грузов в третьем квартале.

3.2.4 Объём перевозок по каналу Дунай - Чёрное море составил 12.115 тыс. т, что означает 95% к объёму за аналогичный период 2019 г., при этом динамика по кварталам была следующей (Таблица 11):

Таблица 11

Квартал	Q ₁	Q ₂	Q ₃
Объём грузов, тыс. т	3.897	4.132	4.086

Динамика перевозок по месяцам показана на рис.16. Динамика перевозок по годам приведена в Таблице 12.

Таблица 12

Объёмы перевозок грузов по каналу Дунай - Чёрное море по годам

Год, тыс. т	2018	2019	2019 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2020 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Общий грузооборот	14.122	16.744	12.750	12.115
Международные перевозки	6.422	8.890	6.748	7.605
Внутренние перевозки	7.700	7.854	6.902	4.510

Необходимо отметить, что объём международных перевозок по каналу за 9 месяцев 2020 г. составил 112,7% к % к объёму за аналогичный период 2019 г., при этом внутренние (каботажные) перевозки составили 65,3% от объёма в 2019 г.

3.2.5 Грузооборот портов

Особенности рынка в третьем квартале (Q₃) 2020 г. по сравнению с Q₃ 2019 г. определило разнонаправленное изменение грузооборота дунайских портов в целом за 9 месяцев (Q₁+Q₂+Q₃) 2020 г. по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. (Таблица 13).

Таблица 13

Грузооборот портов придунайских стран за 9 месяцев (Q₁+ Q₂+Q₃) 2020 г.

Порты (тыс. т)	2019 Q ₁ + Q ₂ +Q ₃	2020 Q ₁ + Q ₂ +Q ₃	В % к (Q ₁ +Q ₂ +Q ₃) 2019
Германия	2.791	2.931	105
Австрия	5.497	5.417	98,5
Словакия*	1.295	1.174	90,7
Венгрия	4.785	5.245	109,6
Хорватия	627	635,6	101,4
Сербия	7.928	5.864	74,0
Болгария	4.024	3.871	96,2
Румыния	21.724	20.451	94,1
Республика Молдова	948	867,7	91,5
Украина	4.332	3.016	69,6

*Порты Братислава и Комарно.

Следует отметить следующие особенности работы портов за 9 месяцев 2020 г.:

- наибольший прирост грузооборота в портах Венгрии обеспечил рост объёмов перегрузки продукции аграрного сектора (2.440 тыс.т, или 169 % к объёму в аналогичный период 2019 г), при этом наибольшие объёмы (1.667 тыс.т, что составляет 47,6% от общего объёма отгруженных грузов) отгружены на порты Румынии;
- объём погруженных/ выгруженных грузов в международных перевозках в портах Румынии составил 9.540 тыс. т, то есть 46,6 % от общего грузооборота (в 2019 г. – 39,6%), при этом в объёме выгруженных грузов (5.750 тыс. т) 69,6% составили грузы группы 01 - продукции аграрного сектора : всего 4.001 тыс. т, или 113,3% от объёма за весь 2019 г. (33,2% - из Венгрии, 45,4% - из Сербии, 18,6% - из Болгарии). В объёме погруженных экспортных грузов (3.890 тыс. т)

36,7% составляет продукция химической промышленности (удобрения), из которых 75% отгружены на Сербию;

- грузооборот порта Констанца составил 10.639 тыс. т, или 95,8% к объёму за 9 месяцев 2019 г., при этом грузооборот в международных перевозках составил 7.258 тыс. т, или 115,9% к объёму в 2019 г.; в то же время грузооборот во внутренних перевозках составил 3.383 тыс. т, или 69,9% от объёма в 2019 г.

4. Выводы и прогноз

- 4.1 Прогнозируемого резкого роста промышленного производства в третьем квартале 2020 г. не произошло. По прогнозу *Eurofer* (данные от ноября 2020 г.) спрос на металлургическую продукцию в государствах ЕС по итогам 2020 г. сократится на 14,8% сравнению с 2019 г. При этом следует отметить, что мировые цены на железорудное сырье на мировом рынке достигли своего шестилетнего максимума.

Определенный баланс грузовых перевозок по Дунаю обеспечил рост перевозок зерновых грузов из портов Среднего Дуная на порты дельты (Констанца).

Стабильными были перевозки химических грузов (удобрения) и нефтепродуктов.

Следует отметить снижение объёмов внутренних перевозок практически во всех придунайских странах.

- 4.2 Согласно прогнозу *Eurofer* (данные от ноября 2020 г.), рост потребления стали в государствах ЕС в 2021 г. составит около 13,1% к ожидаемым результатам 2020 г., что, соответственно, должно позитивно отразиться на перевозках металлургического сырья и готовой продукции.
- 4.3 В целом, спрос на продукцию химической промышленности (удобрения) и нефтепродуктов будет поддерживаться на стабильном уровне.
- 4.4 По расчетам *Strategie Grains* (данные от октября 2020 г.), в странах Еврозоны, а также в других придунайских странах прогноз в отношении рынка зерновых (пшеница, ячмень, кукуруза и др.) на сезон 2020/2021 годов в целом позитивный.
- 4.5 Концепция возобновления пассажирских перевозок на судах с каютами, а также других видов перевозок пассажиров будет формироваться не ранее марта 2021 г.
- 4.6 Предпринимаемые Дунайской Комиссией специальные меры поддержки работы флота в период действия различных ограничений в придунайских странах в определенной мере способствовали его функционированию, а также стабилизации работы портов и технического обслуживания судов, обеспечению устойчивой работы систем связи и РИС.

ПРИЛОЖЕНИЕ

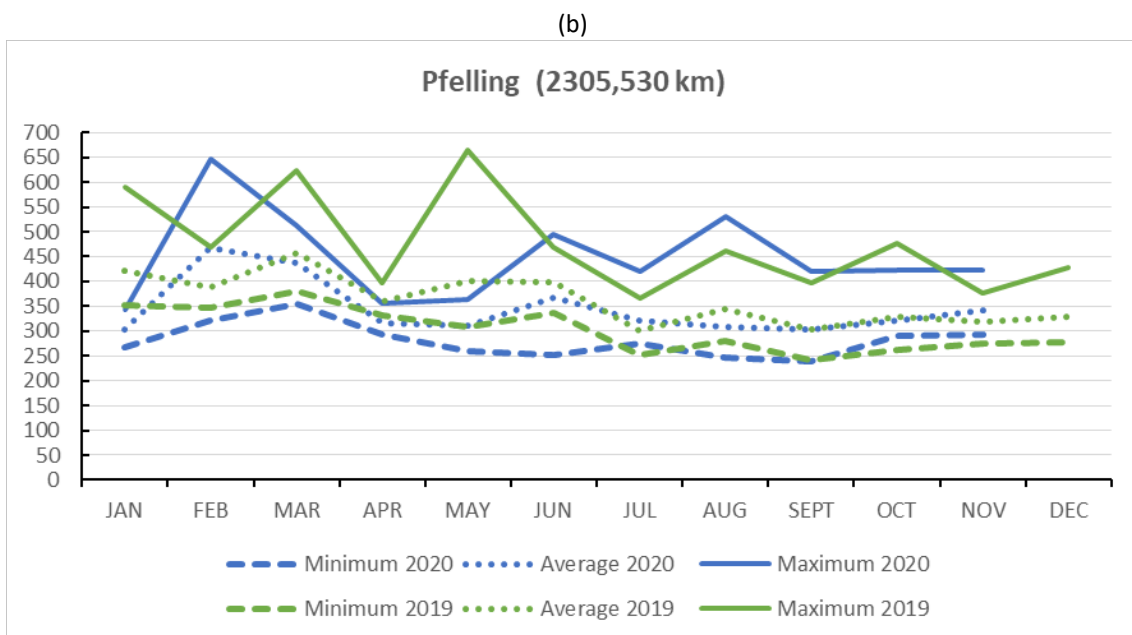
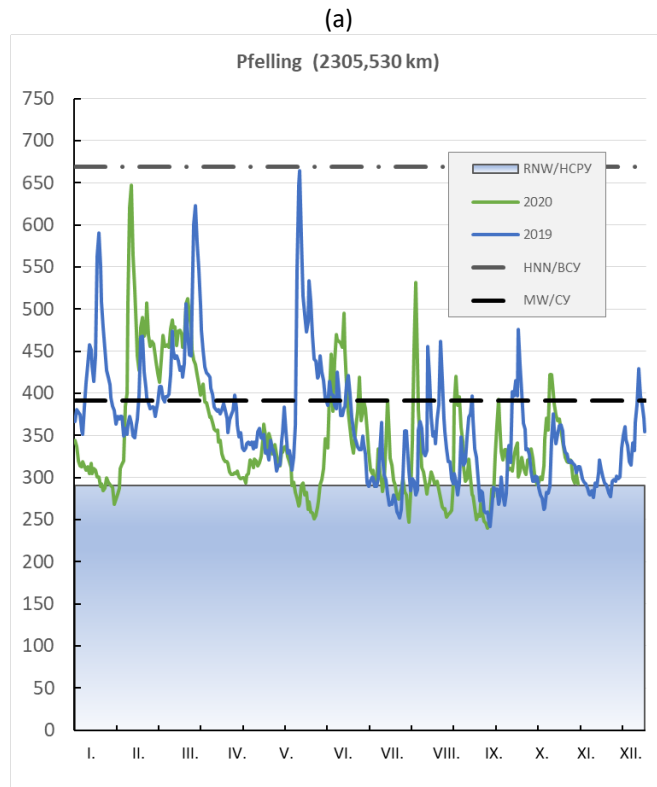


Abb. 1: Durchschnittliche tägliche (a) und absolute (b) Werte der Wasserstände am Pegel Pfelling in cm
 Fig. 1. Moyenne des valeurs journalières (a) et absolues (b) des niveaux d'eau pour la station hydrométrique de Pfelling, en cm
 Рис. 1. Среднесуточные (a) и абсолютные (b) значения уровней воды для водомерного поста Пфеллинг, в см

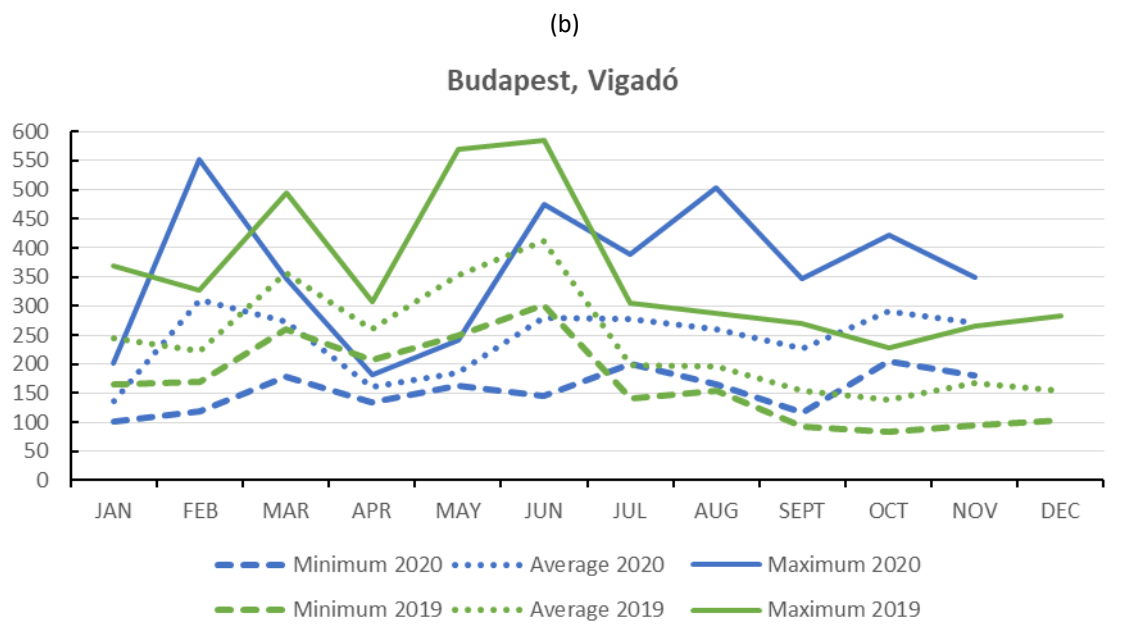
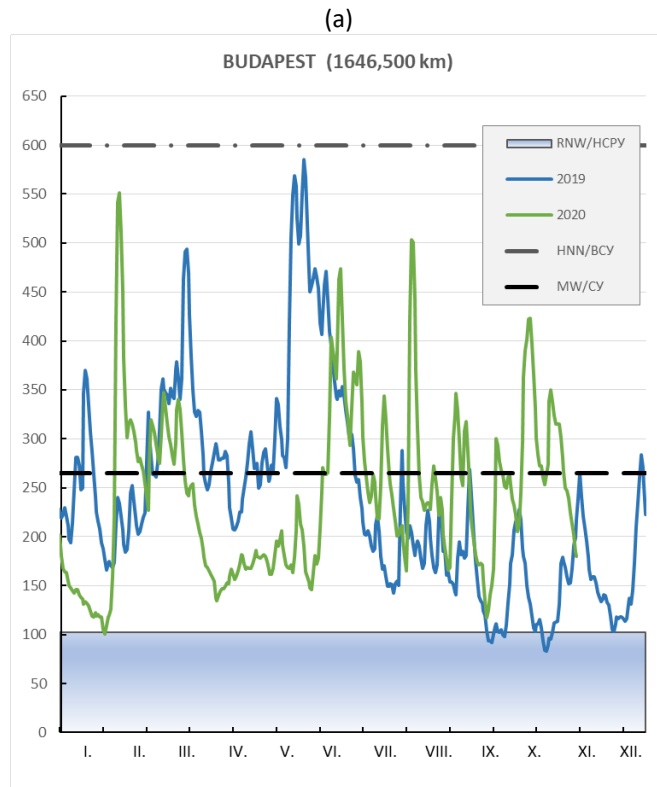


Abb. 2: Durchschnittliche tägliche (a) und absolute (b) Werte der Wasserstände am Pegel Budapest Vigadó in cm
 Fig. 2. Moyenne des valeurs journalières (a) et absolues (b) des niveaux d'eau pour la station hydrométrique de Budapest Vigadó, en cm
 Рис. 2. Среднесуточные (a) и абсолютные (b) значения уровней воды для водомерного поста Будапешт Вигадо, в см

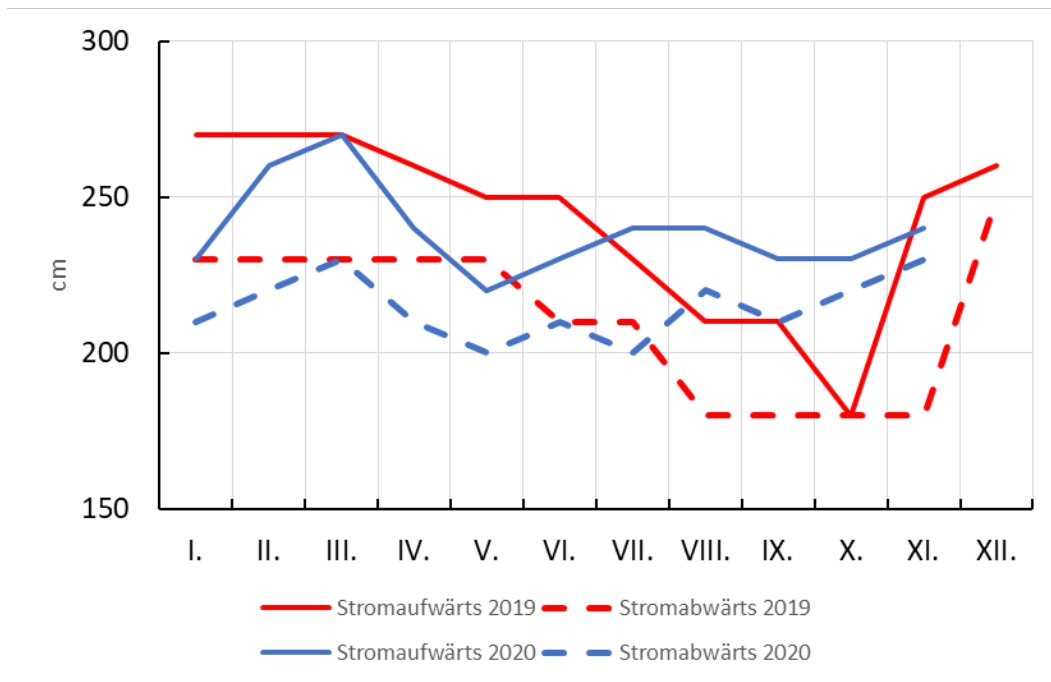


Abb. 3: Änderungen der maximalen Abladetiefe von Güterschiffen auf der Donau im Jahr 2020
 Fig. 3. Modification des tirants d'eau opérationnels maximum des bateaux à marchandises sur le Danube en 2020
 Рис. 3. Изменение максимальных эксплуатационных осадок грузовых судов на Дунае в 2020 г.

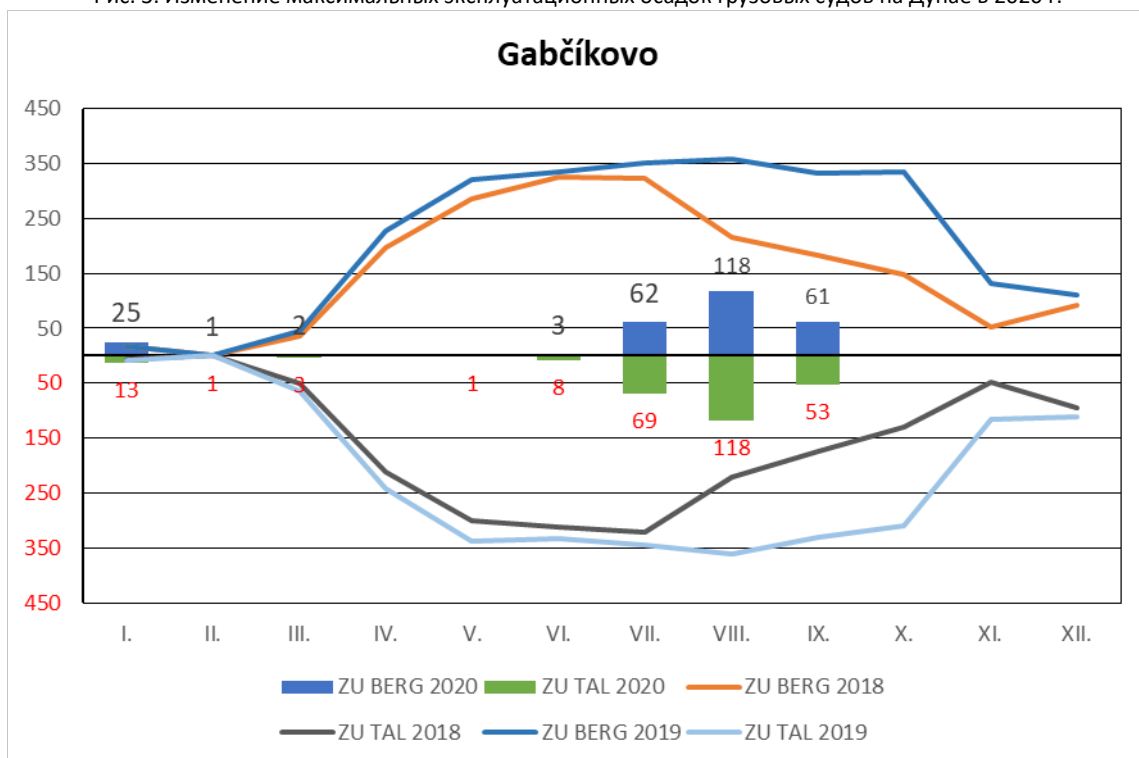


Abb. 4: Schleusungen von Fahrgastkabinenschiffen in GABČIKOVO im Berg- und Talverkehr auf der Donau im Jahr 2018-2020 pro Monat

Fig. 4. Passages de bateaux à passagers avec cabines par l'écluse de GABČIKOVO vers l'amont/vers l'aval sur le Danube en 2018-2020, par mois

Рис. 4. Проходы пассажирских судов с каютами вверх/ вниз по Дунаю через шлюз ГАБЧИКОВО в 2018-2020 гг. по месяцам

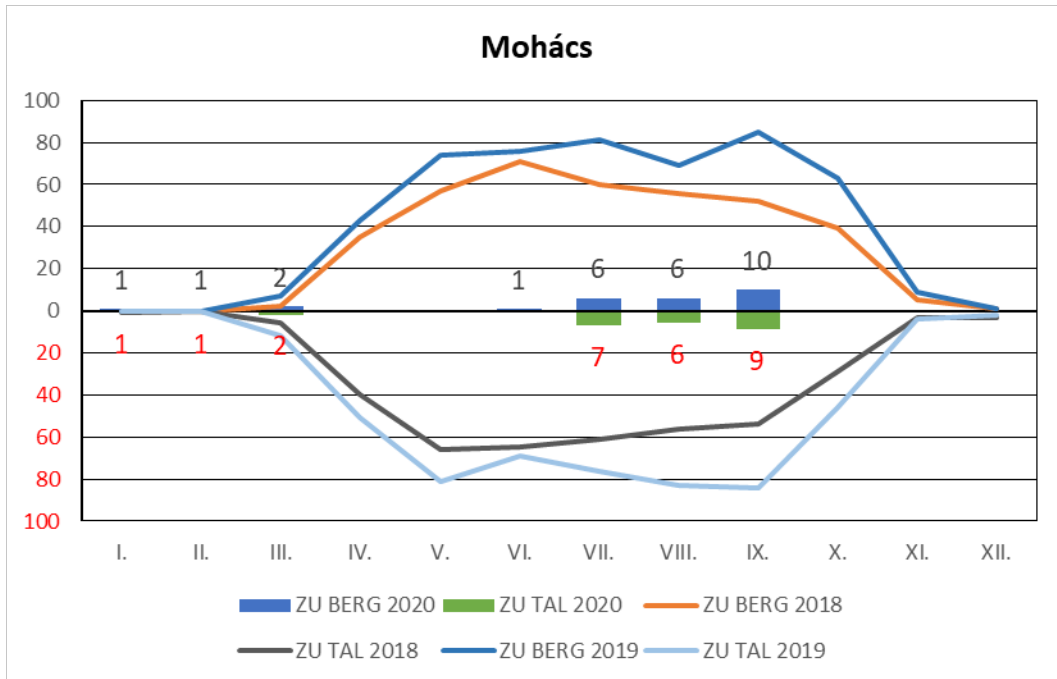


Abb. 5: Durchfahrten von Fahrgastkabinenschiffen in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau im Jahr 2018-2020 pro Monat

Fig. 5. Passages de bateaux à passagers avec cabines par MOHÁCS vers l'amont/vers l'aval sur le Danube en 2018-2020, par mois

Рис. 5. Проходы пассажирских судов с каютами вверх/ вниз по Дунаю через МОХАЧ в 2018-2020 г. по месяцам

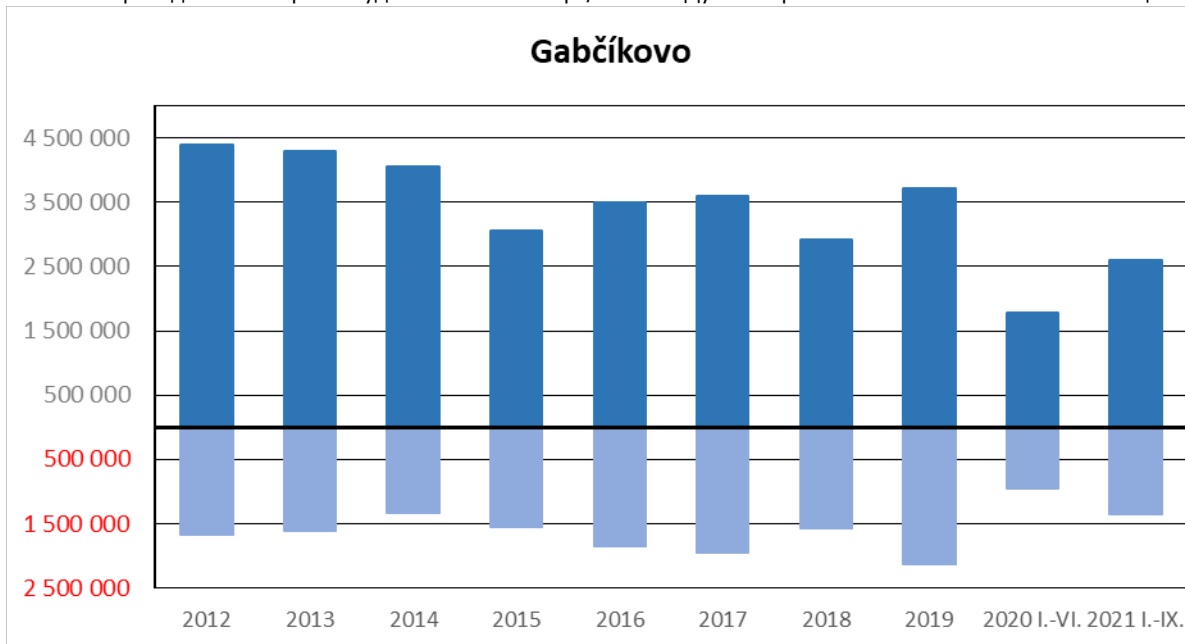


Abb. 6: Transportaufkommen an der Schleuse GABČIKOVO im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Jahr in Tonnen

Fig. 6 Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de GABČIKOVO par années, en tonnes

Рис. 6. Объёмы перевозок грузов вверх/вниз по Дунаю через шлюз ГАБЧИКОВО по годам, в тоннах

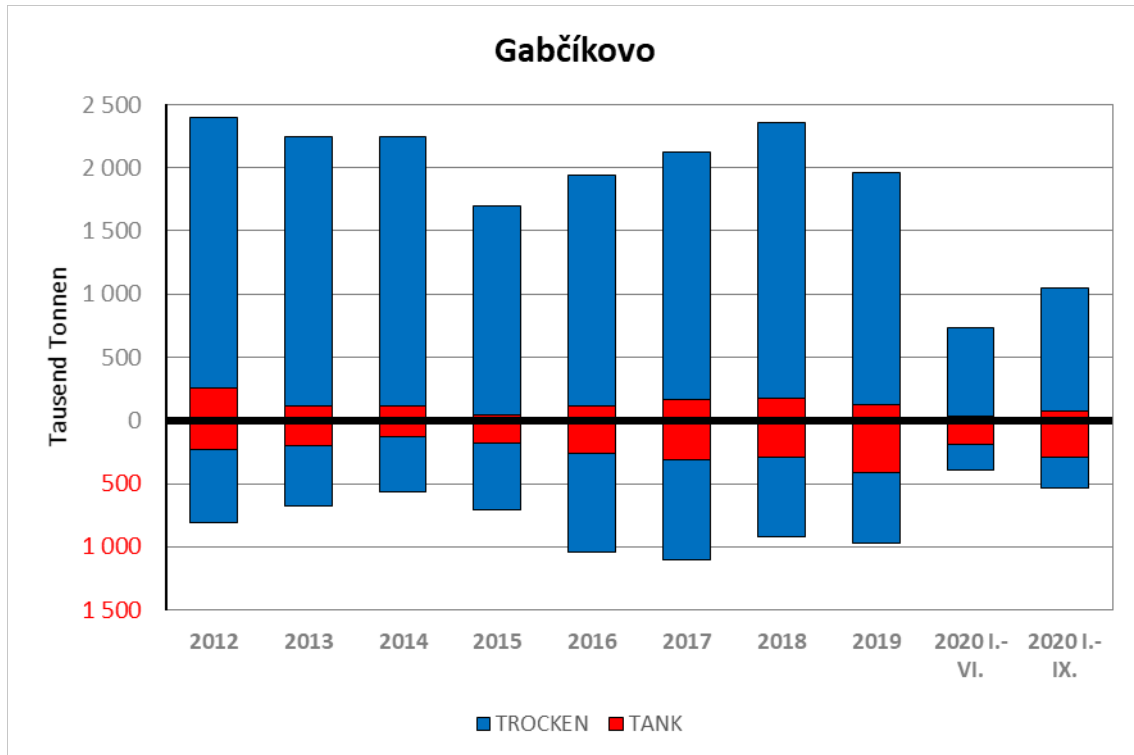


Abb. 7: Transportaufkommen mit Schubverbänden an der Schleuse GABČIKOVO im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Jahr in Tausend Tonnen

Fig. 7. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube à bord de convois poussés par l'écluse de GABČIKOVO par années, en milliers de tonnes

Рис. 7. Объёмы перевозок грузов толкаемыми составами вверх/вниз по Дунаю через шлюз ГАБЧИКОВО по годам, в тысячах тонн

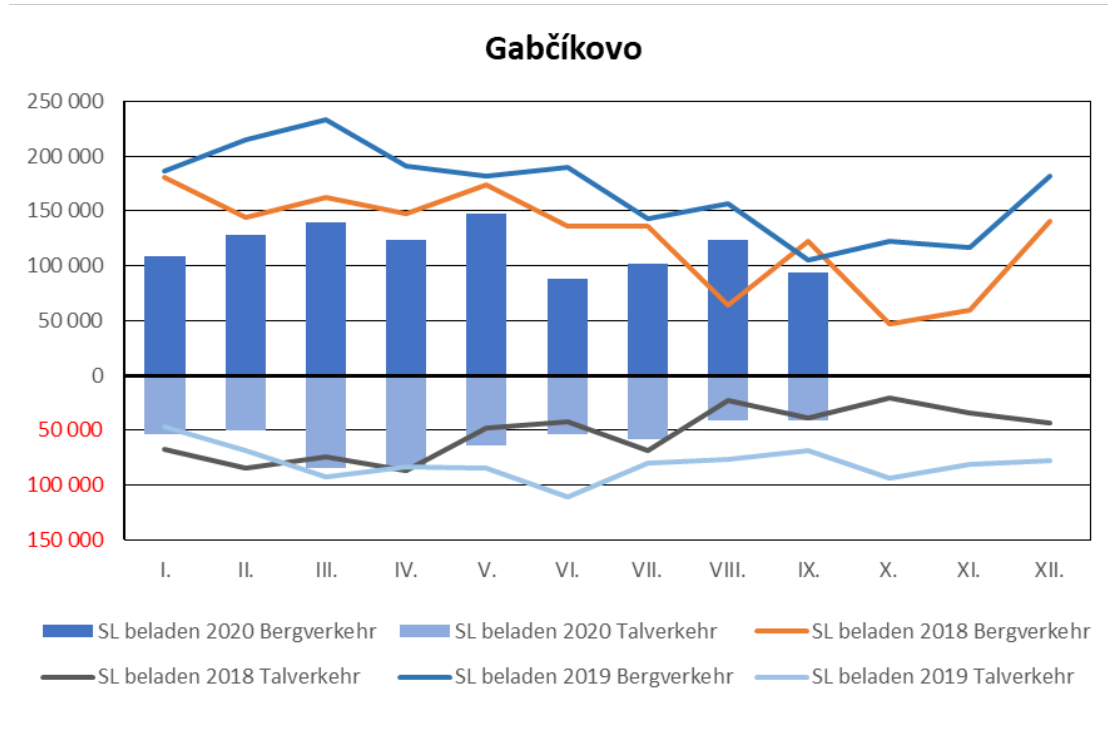


Abb. 8: Transportaufkommen mit Güterleichtern an der Schleuse GABČIKOVO im Berg- und Talverkehr auf der Donau 2018-2020 pro Monat in Tonnen

Fig. 8. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube à bord de barges pour marchandises sèches non motorisées par l'écluse de GABČIKOVO en 2018-2020, par mois, en tonnes

Рис. 8. Объёмы перевозок грузов несамоходными сухогрузными баржами вверх/вниз по Дунаю через шлюз ГАБЧИКОВО в 2018-2020 гг. по месяцам, в тоннах

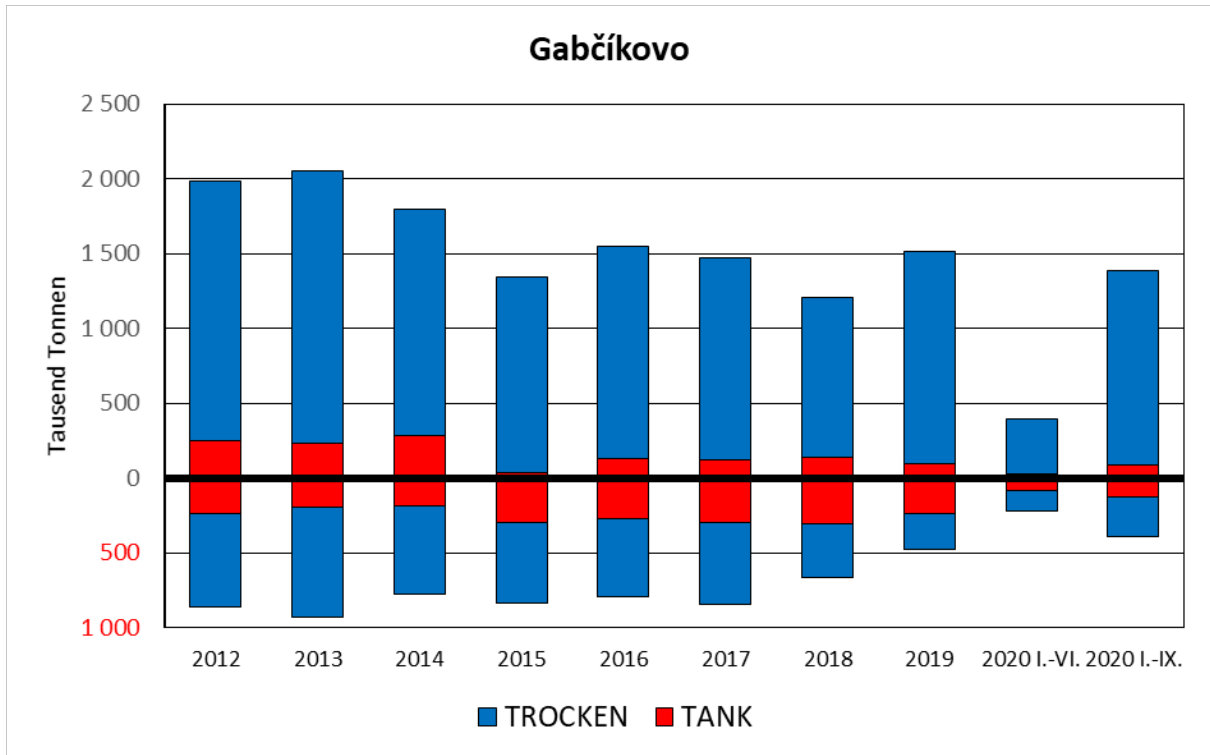


Abb. 9: Transportaufkommen mit Motorschiffen an der Schleuse GABČIKOVO im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Jahr in Tausend Tonnen

Fig. 9. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube à bord de bateaux motorisés par l'écluse de GABČIKOVO par années, en milliers de tonnes

Рис. 9. Объемы перевозок грузов самоходными судами вверх/вниз по Дунаю через шлюз ГАБЧИКОВО по годам, в тысячах тонн

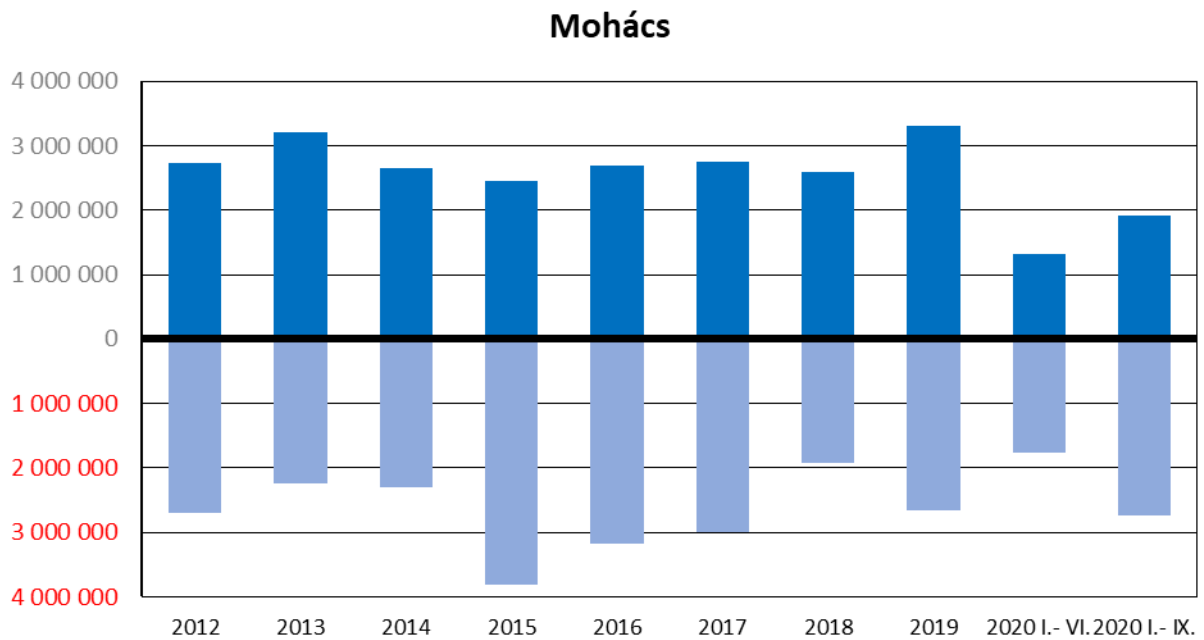


Abb. 10: Transportaufkommen in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Jahr in Tonnen

Fig. 10 Volume des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par MOHÁCS par années, en tonnes

Рис. 10. Объемы перевозок грузов вверх/вниз по Дунаю через МОХАЧ по годам, в тоннах

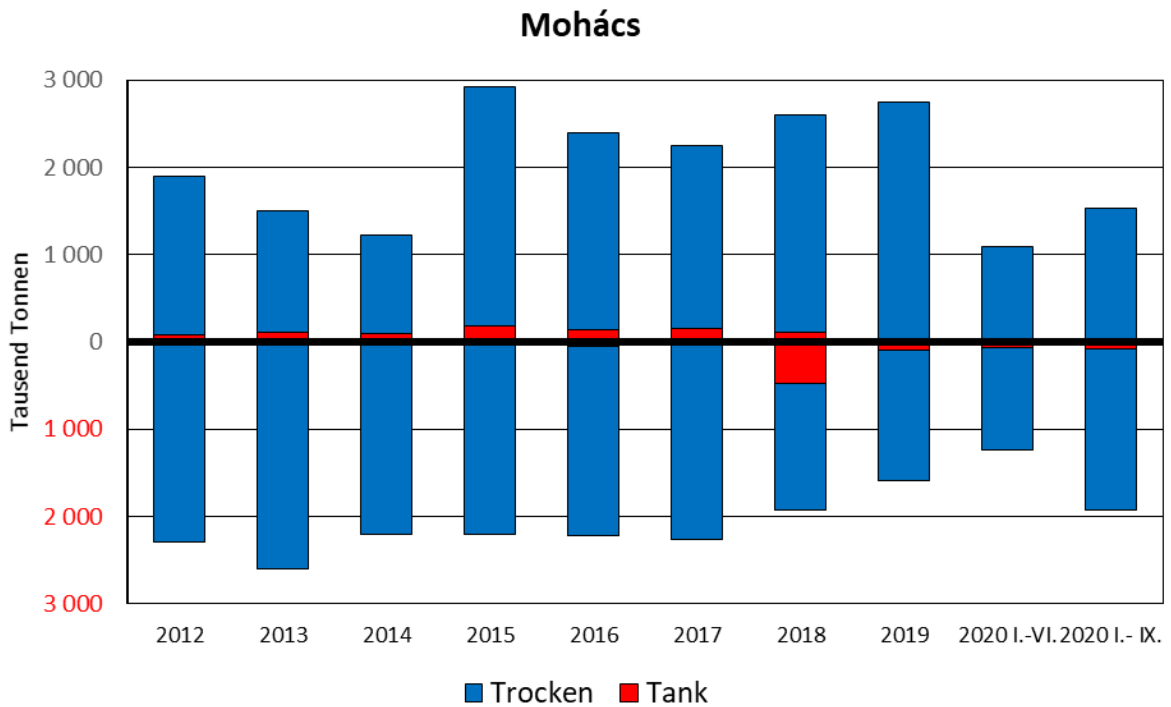


Abb. 11: Transportaufkommen mit Schubverbänden in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Jahr in Tausend Tonnen

Fig. 11. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube à bord de convois poussés par MOHÁCS par années, en milliers de tonnes

Рис. 11. Объёмы перевозок грузов толкаемыми составами вверх/вниз по Дунаю через МОХАЧ по годам, в тысячах тонн

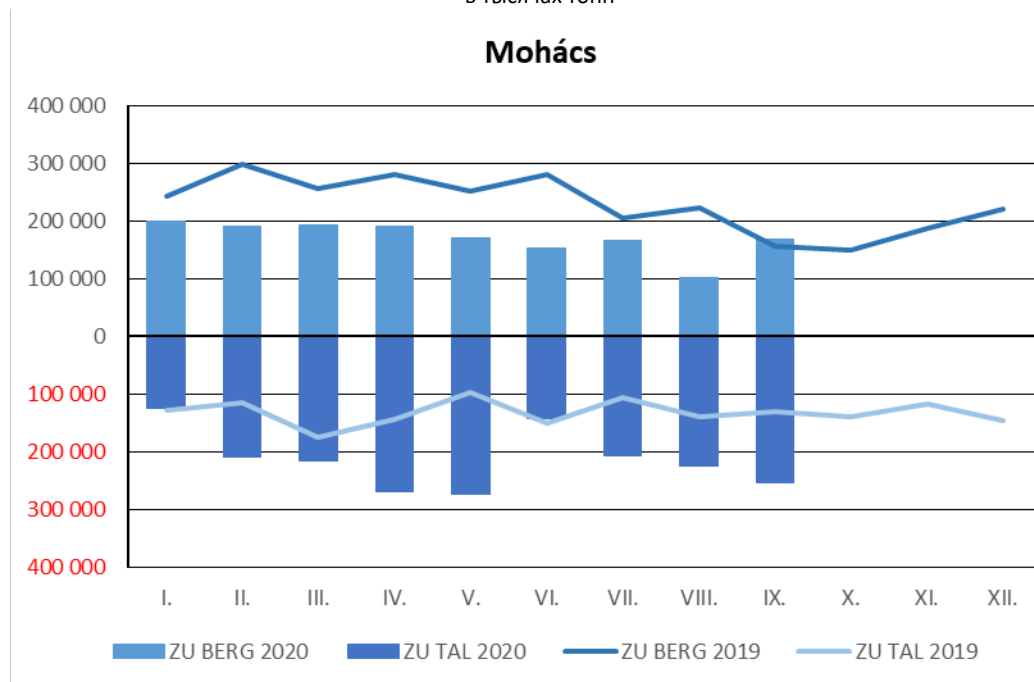


Abb. 12: Transportaufkommen von Trockengütern mit Schubverbänden im Berg- und Talverkehr auf der Donau in MOHÁCS pro Monat in Tausend Tonnen

Fig. 12. Volumes des transports de marchandises sèches vers l'amont/vers l'aval sur le Danube à bord de convois poussés par MOHÁCS par mois, en milliers de tonnes

Рис. 12. Объёмы перевозок сухих грузов толкаемыми составами вверх/вниз по Дунаю через МОХАЧ по месяцам, в тысячах тонн

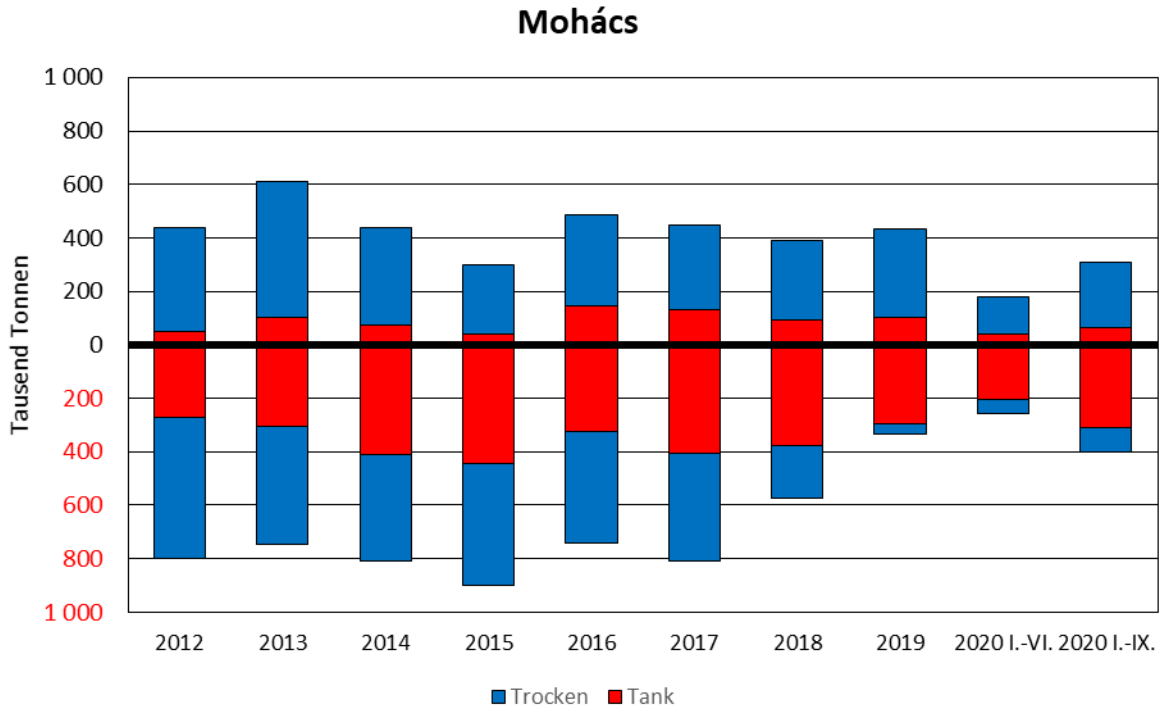


Abb. 13: Transportaufkommen mit Motorschiffen in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Jahr in Tausend Tonnen

Fig. 13. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube à bord de bateaux motorisés par MOHÁCS par années, en milliers de tonnes

Рис. 13. Объёмы перевозок грузов самоходными судами вверх/вниз по Дунаю через МОХАЧ по годам, в тысячах тонн

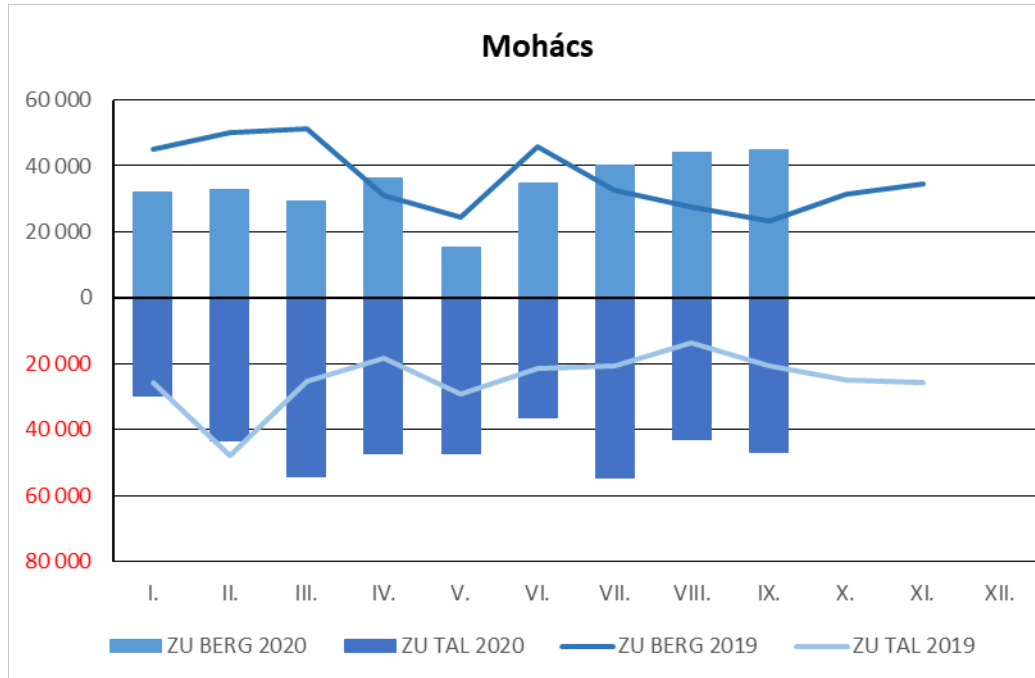


Abb. 14: Transportaufkommen mit Güterleichtern in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau 2019-2020 pro Monat in Tonnen

Fig. 14. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube à bord de barges pour marchandises sèches non motorisées par MOHÁCS en 2019-2020, par mois, en tonnes

Рис. 14. Объёмы перевозок сухих грузов несамоходными сухогрузными баржами вверх/вниз по Дунаю через МОХАЧ в 2019-2020 гг. в тоннах, по месяцам

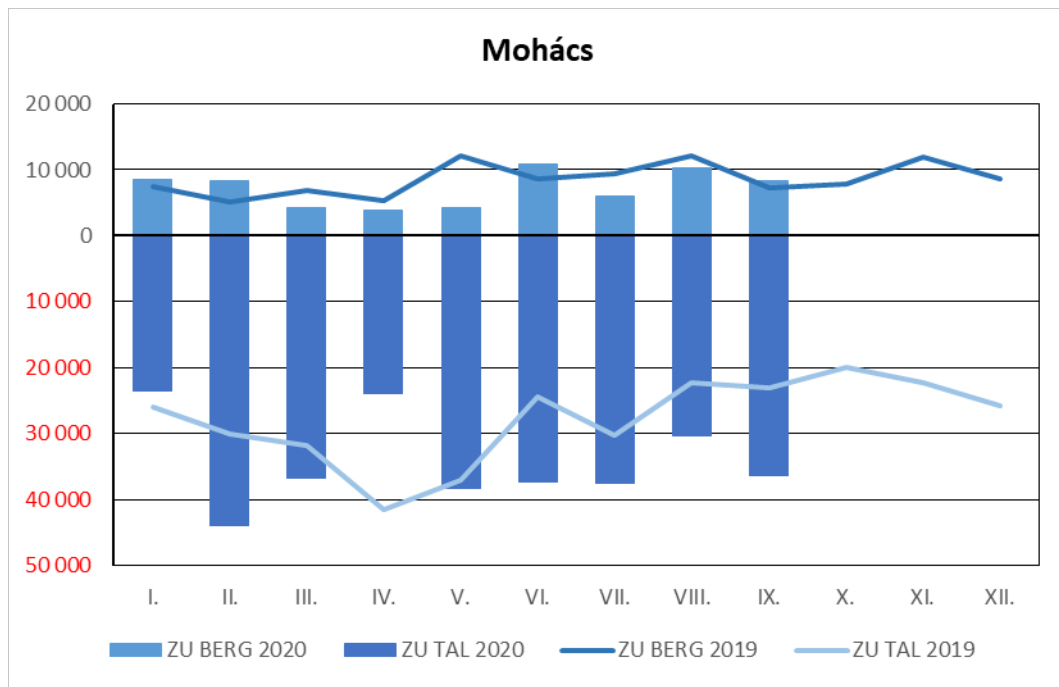


Abb. 15: Transportaufkommen mit Tankmotorschiffen in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau 2019-2020 pro Monat in Tonnen

Fig. 15. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube à bord de bateaux-citernes motorisés par MOHÁCS en 2019-2020, par mois, en tonnes

Рис. 15. Объемы перевозок грузов самоходными танкерами вверх/ вниз по Дунаю через МОХАЧ в 2019 - 2020 гг. по месяцам, в тоннах

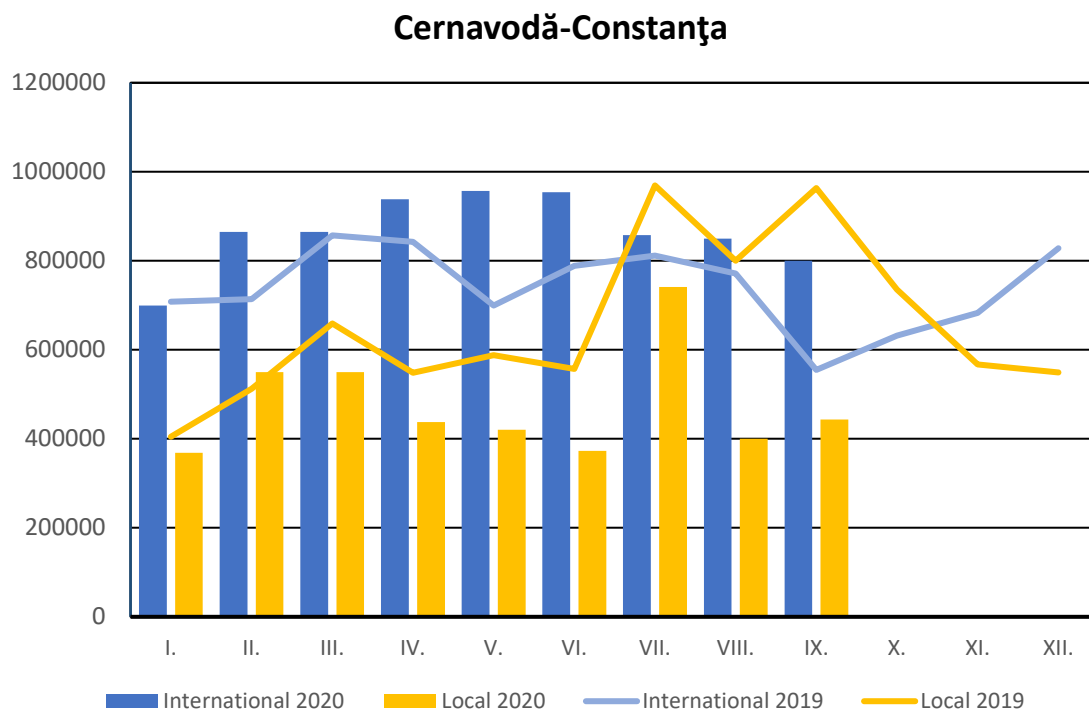


Abb. 16: Transportaufkommen im internationalen Verkehr und im Inlandverkehr im Kanal CERNAVODA-CONSTANTA 2019-2020 pro Monat in Tonnen

Fig. 16 Volume des transports internationaux et internes de marchandises par le canal CERNAVODA-CONSTANTA en 2019-2020, par mois, en tonnes

Рис. 16. Объемы международных и внутренних перевозок грузов по каналу ЧЕРНАВОДА-КОНСТАНЦА в 2019-2020 гг. по месяцам, в тоннах