

ДУНАЙСКАЯ КОМИССИЯ

ИНФОРМАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА

по теме:

"Наблюдение за рынком дунайского судоходства: итоги 9 месяцев 2023 г."

1. Общая характеристика исходного состояния рынка перевозок по Дунаю в 2023 г.

1.1 Исходное состояние основных секторов рынка в дунайском судоходстве к началу третьего квартала (Q₃) 2023 года определялось общими отрицательными итогами по объёмам перевозок грузов в первом полугодии, что было вызвано, прежде всего, влиянием полномасштабного военного вторжения России в Украину, начавшегося в феврале 2022 года, а также появлением существенных рисков на рынке дунайского судоходства, включая прямые угрозы безопасности движению судов на Нижнем Дунае.

Соответственно, объёмы перевозок грузов в первом полугодии (Q₁+Q₂) 2023 г. составили (вверх/вниз по сумме):

- в трансграничном сообщении Германия/Австрия (DE/AT) – данные шлюза Йохенштейн: 1.091 тыс. т, или 76 % от объёма в (Q₁+ Q₂) 2022 г.;
- в трансграничном сообщении Венгрия/Словакия (HU/SK) – данные шлюза Габчиково: 2.087 тыс. т, или 76,1% от объёма в (Q₁+Q₂) 2022 г.;
- в трансграничном сообщении Венгрия/Хорватия/ Сербия (HU/HR/RS) – данные порта Мохач: 1.619 тыс. т, или 66% от объёма в (Q₁+Q₂) 2022 г.;
- по каналу Дунай - Чёрное море – 10.528 тыс. т, или 118% к объёму в (Q₁+Q₂) 2022 г.

1.2 В течение первого полугодия 2023 г. Дунайская Комиссия продолжила активную работу по содействию экспорту украинской продукции аграрного сектора экономики, а также импорту необходимых Украине товаров на базе дунайских портов Украины в рамках принятой в мае 2022 года инициативы *Danube Solidarity Lanes EU-Ukraine* в поддержку мер солидарности Европейского Союза с Украиной, а именно в создании специального режима логистики на базе дунайских портов Украины, Республики Молдова и Румынии, а также канальных сообщений Дунай-Чёрное море.

1.3 Грузооборот дунайских портов в первом полугодии 2023 г. изменялся разнонаправленно (Таблица 1.1).

Грузооборот портов придунайских стран в 2019-2023 гг.

Порты (тыс. т)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. Q1+Q2	2023 г. Q1+Q2
Германия	3.274	3.511	2.999	2.410	1.370	1.047
Австрия	6.452	6.050	6.356	5.363	3.252	2.506
Словакия	1.664	1.553	1.846	1.934	952*	810*
Венгрия	6.064	6.742	5.715	4.063	1.356	1.746
Хорватия	814	948	697	582	338,8	186,4
Сербия	9.735	8.164	13.610	12.023	6.366	6.628
Болгария	5.385	5.431	7.111	7.104	3.751	4.004
Румыния	28.474	27.307	28.457	24.355	12.976	13.053
Республика Молдова	1.299	1.185	1.819	2.144	1.140	1.238
Украина	5.629	4.055	5.505	16.505	5.102	15.146

* порты Братислава и Комарно

- 1.3.1 Значительное увеличение грузооборота дунайских портов Украины в течение первого полугодия является логическим следствием предпринятых правительством Украины при поддержке Европейского Союза и Дунайской Комиссии решительных мер по интенсификации экспорта через порты продукции аграрного сектора с использованием морских судов (через Сулинский канал и Килийское гирло), а также большегрузными караванами на порт Констанца через канал Дунай – Чёрное море с последующей перегрузкой на морские суда.
- 1.3.2 В ночь на 24 июля, а затем в августе и сентябре, Россия атаковала дронами украинскую портовую инфраструктуру на Дунае. В результате этой атаки в портах имеют место разрушения зерновых ангаров, резервуаров, складских помещений, административных зданий и повреждения значительных объёмов зерновых грузов. Несмотря на последствия этих атак и постоянную их угрозу, порты Украины за 10 месяцев 2023 г. увеличили объем грузооборота в 2,2 раза по сравнению с аналогичным периодом 2022 года.
- 1.4 На динамику рынка грузовых перевозок в рассматриваемый период также повлияло падение спроса на сталь, рост цен на энергоносители, в том числе на бункерное топливо для судов, и снижение рабочих осадок в наступившей в третьем квартале (Q3) 2023 года фазе летнего мелководья.
- 1.5 На рынке пассажирских перевозок в марте 2023 г. были начаты эпизодические (а затем с резким ростом) рейсы на основных круизных линиях Верхнего Дуная; в апреле, мае и июне было отмечено дальнейшее увеличение рейсов и число

перевезенных пассажиров. Всего на линиях Верхнего Дуная в (Q₁+Q₂) 2023 г. перевезено 209,9 тыс. пассажиров, или 125% к объему в 2022 г.

Иная ситуация имела место на линиях в направлении дельты Дуная: количество пассажиров на данных линиях составило всего 17,03 тыс. пассажиров в первом полугодии, что составляет 51 % от количества в аналогичный период 2022 г.

2. Навигационные условия на Дунае в 2023 г.

2.1 Навигационные условия в 2023 г. (9 месяцев)

Запасы снега в начале 2023 года в горных районах бассейна Дуная оценивались ниже средних многолетних значений, но превышали показатели начала 2022 года. При этих условиях максимальные уровни воды при формировании характерной для Дуная волны весеннего половодья также были близкими к средним многолетним показателям.

В **январе** 2023 года уровни воды на Верхнем Дунае (водомерный пост Пфеллинг на рис.1) колебались в диапазоне 30-70 см от значений СУ (МВ). На Среднем Дунае (водомерный пост Будапешт на рис.2) уровни воды в начале первой декады были на 30-80 см ниже значений СУ (МВ); в дальнейшем в течение месяца наблюдалось два последовательных подъема уровней с амплитудными значениями 40-60 см выше СУ (МВ) с последующим падением ниже СУ (МВ) к концу месяца. На Нижнем Дунае в январе уровни воды были на 2,5-3,2 м выше СУ (МВ) в первой декаде, затем на 2,6-4,2 м выше до конца месяца.

В середине первой декады **февраля** на Верхнем Дунае произошел кратковременный подъем уровней воды на 50-60 см выше СУ (МВ), сменившийся падением ниже СУ (МВ) до конца месяца. На Среднем Дунае уровни воды в течение месяца были стабильно ниже СУ (МВ) с эпизодическим превышением на 35-45 см в начале третьей декады. На Нижнем Дунае в течение всего месяца уровни воды были на 2,5-3,2 м выше СУ (МВ).

Во второй декаде **марта** уровни воды на Верхнем Дунае на 70-80 см превышали значения СУ (МВ), затем до конца месяца колебались в диапазоне 60-90 см ниже значения СУ (МВ). На Среднем Дунае в течение месяца уровни воды были постоянно на 40-80 см ниже значения СУ (МВ). На Нижнем Дунае уровни воды в течение первой декады были на 2,5-3,3 м выше СУ (МВ) с последующим превышением СУ (МВ) на 3,5-4,0 м.

В **апреле** уровни воды на Верхнем Дунае колебались в диапазоне значения СУ (МВ) с эпизодическим превышением в начале первой декады и резким ростом выше СУ (МВ) с середины второй декады. На Среднем Дунае в течение первой декады уровни воды колебались вблизи СУ (МВ); с середины второй декады наблюдался резкий рост с амплитудным значением 1,6-1,7 м выше СУ (МВ) и с последующим падением к концу месяца до уровня СУ (МВ). На Нижнем Дунае уровни воды в течение всего месяца были на 3,2-4,2 м выше СУ (МВ).

В **мае** уровни воды на Верхнем Дунае колебались в диапазоне выше значения СУ (МВ) с эпизодическим максимальным превышением на 1,5-1,8 м во второй декаде; к концу третьей декады начался спад до уровня СУ (МВ). На Среднем Дунае уровни стабильно сохранялись выше СУ (МВ) с эпизодическим максимальным превышением на 2,0-2,4 м во второй декаде; к концу третьей декады начался спад

до уровня СУ (*МВ*). На Нижнем Дунае уровни воды в течение всего месяца были на 3,5-4,2 м выше СУ (*МВ*).

В **июне** на Верхнем Дунае начался последовательный спад уровней и с середины второй декады уровни снизились ниже значений НСПУ (*РНВ*) с последующим колебанием близ этого значения до конца месяца. На Среднем Дунае уровни в течение первой и частично второй декады сохраняли колебания близ значения СУ (*МВ*); с середины второй декады началось стабильное падение ниже уровня СУ (*МВ*) на 0,8-0,9 м. На Нижнем Дунае уровни воды в течение первых двух декад сохранялись на уровне выше или близ значений СУ (*МВ*); к концу третьей декады началось резкое падение уровней.

В **июле** на Верхнем Дунае уровни колебались в диапазоне значений НСПУ (*РНВ*); в конце третьей декады начался подъем уровней от значений НСПУ (*РНВ*) за счет выпавших осадков. На Среднем Дунае уровни в течение всего месяца находились значительно ниже (в среднем на 60-70 см) значения СУ (*МВ*). На Нижнем Дунае уровни воды в течение месяца колебались на уровне ниже значений СУ (*МВ*) на 1,3 – 2,2 м.

В **августе** на Верхнем Дунае в первой декаде произошел резкий подъем уровней до значений СУ (*МВ*) с превышением его на 60-90 см, после чего снова началось их снижение; в конце третьей декады повторился резкий подъем уровней выше СУ (*МВ*). На Среднем Дунае в середине первой декады произошел резкий подъем уровней до значений СУ (*МВ*) с эпизодическим превышением его на 2,2 -2,5 м, после чего началось снижение уровней в зону ниже СУ (*МВ*). На Нижнем Дунае уровни воды в течение месяца колебались в диапазоне значений СУ (*МВ*) с эпизодическим их превышением во второй декаде на 30-70 см.

В **сентябре** на Верхнем Дунае в начале первой декады произошел резкий подъем уровней выше СУ (*МВ*) с эпизодическим превышением его на 2,0-2,5 м, после чего началось их резкое снижение до зоны значений НСПУ (*РНВ*). На Среднем Дунае в начале первой декады произошел резкий подъем уровней выше СУ (*МВ*) с эпизодическим превышением его на 2,5-2,8 м, после чего началось их резкое снижение в зону ниже СУ (*МВ*) на 60-80 см. На Нижнем Дунае уровни воды в течение месяца колебались в зоне ниже значений СУ (*МВ*) на 1,4 – 2,1 м.

2. 2 **Водоносность и рабочие осадки судов**

Отсутствие замерзания реки и ледовых явлений обеспечили в первом квартале 2023 года непрерывную навигацию. Стабильная водоносность в первом полугодии (Q_1+Q_2) 2023 г. была обеспечена, что позволило осуществлять загрузку судов до максимальной осадки при движении вверх на уровнях 2,5-2,7 м (Таблица 2.1).

Таблица 2.1

Осадки грузовых судов в навигацию 2023 года

Месяц	Осадка в см, движение вверх по Дунаю	Осадка в см, движение вниз по Дунаю
Январь	250 (230*)	220/230 (200/210*)
Февраль	270 (230)	230 (200/210)
Март	270 (230/250)	230/240 (210/220)
Апрель	270 (250)	230/240 (220/230)
Май	270 (250)	230/240 (230)
Июнь	250 (220)	220 (210)
Июль	240/250 (190/180)	220/230 (200)
Август	230/240 (190/180)	200/210 (190)
Сентябрь	220/230 (190/180)	190/200 (180/190)
Октябрь	210/200 (190/200)	170/180 (190/200)

* Для сравнения указаны показатели в соответствующий период 2022 года.

В третьем квартале (Q₃) 2023 рабочие осадки судов в среднем значительно снизились. В то же время на Нижнем Дунае на участке Измаил - Констанца осадки сохранялись на уровне около 250 см.

3. Динамика рынка дунайского судоходства за 9 месяцев 2023 г.**3.1 Пассажирские перевозки**

Пассажирские перевозки на круизных судах с каютами на Верхнем Дунае, продемонстрировавшие в 2020-2021 гг. значительное падение, за 9 месяцев (Q₁+Q₂+Q₃) 2023 года показали существенный рост (Таблица 3.1).

Таблица 3.1

Динамика перевозок пассажиров на круизных судах в 2023 г.**(в тыс.)***

Линии	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2023 г. Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Верхний Дунай**	720,8	56,1	149,1	469,3	363,7	443,6
В дельту Дуная	135	5,15	34,1	74	66,0	27,5

* Собственные расчёты Дунайской Комиссии на основе данных Габчикова и Мохача (имеются в виду суммарные данные по перевозкам вверх/вниз).

Падение пассажиропотока в направлении дельты Дуная объясняется прежде всего проблемами безопасности судоходства на Нижнем Дунае.

3.2 Грузовые перевозки

Для анализа динамики рынка грузовых дунайских перевозок объёмы и основные его элементы за 9 месяцев 2023 г. по номенклатуре приводятся в сравнении с ($Q_1+Q_2+Q_3$) 2022 г.; при этом по отдельным секторам можно отметить ряд специфических особенностей:

- 3.2.1 В трансграничном сообщении Германия/Австрия (DE/AT) за 9 месяцев ($Q_1+Q_2+Q_3$) 2023 г. перевезено всего (вверх/вниз в сумме 1.663 тыс. т., что составляет 95% от объема за аналогичный период 2022 г.
- 3.2.2 В трансграничном сообщении Венгрия/Словакия (HU/SK) общий объём перевозок составил 3.137 тыс. т. (рис. 3), что составляет 91% от объёма за аналогичный период 2022 г.

Основной объём, как и в аналогичный период ($Q_1+Q_2+Q_3$) 2022 г., обеспечили перевозки вверх продовольственных товаров, железорудного сырья, зерновых, а также перевозки вниз продукции химической промышленности (удобрения) и нефтепродуктов (Таблицы 3.2, 3.3, Рис.4).

При этом следует отметить падение по абсолютной величине по сравнению с аналогичным периодом ($Q_1+Q_2+Q_3$) 2022 г. объёмов перевозок продовольственных товаров вверх и рост объёмов перевозок нефтепродуктов вниз.

Таблица 3.2

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

Товарная группа \ Год, тыс. т	2019	2020	2021	2022	2022 $Q_1+Q_2+Q_3$	2023 $Q_1+Q_2+Q_3$
Продовольственные грузы и корма	1.774 48%*	1.321	879	783	663	420
Железорудное сырьё	841 22%	948	969	735	588	614
Зерновые грузы	271 7,3%	352	394	416	321,7	296
Металлопродукция	340 9,2%	117	71	101	93	41,1
Нефтепродукты	241 6,5%	212	86,7	92,1	86,9	38,7
Натуральные и искусственные удобрения	91,5 2,5%	75,2	132,8	74,5	64	39,8

* От объема грузов, перевезенных вверх

Таблица 3.3

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

Товарная группа \ Год, тыс. т	2019	2020	2021	2022	2022 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2023 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Натуральные и искусственные удобрения	535* 25%	505	464,5	444,9	378,9	330,3
Нефтепродукты	671,3 31,4%	578	870	642	423,8	500,3
Металлопродукция	380,4 17,8%	96,5	140	173	132	133,7

* От объема грузов, перевезенных вниз

Особенности рынка перевозок на данном участке Дуная:

- перевозки толкаемыми составами составили 50% от общего объёма грузов (в 2022 г.- 49%) при многолетнем соотношении от 52% до 59,4%;
- относительная стабилизация объёмов перевозок железорудного сырья вниз в 2021/2022/2023 гг.: соответственно 148/196,4/208 тыс. тонн.

3.2.3 В трансграничном сообщении Венгрия/Хорватия/Сербия (HU/HR/RS) общий объём перевозок составил 2.641 тыс. т (рис.5), что составляет 84% от объёма за аналогичный период 2022 г.

Основное падение в сравнении с аналогичным периодом 2022 г. вызвано уменьшением перевозок основных формирующих рынок объёмов: угля вверх (практически не осуществлялись), удобрений вверх, а также зерновых грузов вниз (Таблицы 3.4, 3.5, Рис. 6).

Особенности рынка перевозок на данном участке Дуная

- перевозки зерновых грузов вниз, показавшие в аналогичный период 2020 и 2021 годов увеличение в 3,2 раза по сравнению с (Q₁+Q₂+Q₃) 2019 г., сохранили низкие уровни, достигнутые в 2022 г;
- объёмы перевозок продовольственных грузов и нефтепродуктов вниз значительно превысили показатели 2022 года и соответствуют объемам, достигнутым в 2019-2021 гг.

Таблица 3.4

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

Год, тыс. т Товарная группа	2019	2020	2021	2022	2022 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2023 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Железородное сырьё	1.247 37,6%	954	991	741	596	542,4
Уголь (кокс)	479 14,4%	323	281	200	179,4	0
Удобрения	392 11,8%	436	385	255,6	186,9	107,3
Нефтепродукты	109 3,2%	106	117	252	172,3	115,7
Металлопродукция	270 8,1%	243	249	205	160	78,2

Таблица 3.5

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

Год, тыс. т Товарная группа	2019	2020	2021	2022	2022 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2023 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Зерновые грузы	479 21,1%	1.471	1.002	238,9	220,2	192,4
Нефтепродукты	428 18,9%	528	591	322,3	254,4	335,2
Металлопродукция	316 13,9%	295	254	310	202,5	295,6
Продовольственные товары и корма	203 9%	520	218,5	65	48,5	203,7
Удобрения	272 12%	364	316	315,5	269,2	168,2

3.2.4 Объём перевозок по каналу Дунай - Чёрное море за 9 месяцев 2023 г. составил 17.102 тыс. т, что составляет 133% к объёму за аналогичный период 2022 г. (Таблица 3.6, Рис.7).

Таблица 3.6

Объёмы перевозок грузов по каналу Дунай - Чёрное море

Год, млн. т	2019	2020	2021	2022	2022 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2023 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Общий грузооборот	16,74	16,51	17,29	17,27	12,88	17,10
Международные перевозки	8,89	10,60	9,11	12,0	8,49	13,67
Внутренние перевозки	7,85	5,91	8,18	5,27	4,39	3,43

Объём международных перевозок по каналу за 9 месяцев 2023 г. составил 161% к объёму за аналогичный период 2022 г., при этом внутренние (каботажные) перевозки составили 78% от объёма в 2022 г.

3.2.5 Грузооборот портов за 9 месяцев 2023 г.

Состояние рынка в третьем (Q₃) квартале 2023 г. определило разнонаправленное изменение грузооборота дунайских портов в целом за (Q₁+Q₂+Q₃) 2023 г. по сравнению с аналогичным периодом 2019-2021 гг. (Таблица 3.7).

Таблица 3.7

Грузооборот портов придунайских стран в 2019-2023 гг.

Порты (тыс. т)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2023 г. Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Германия	3.274	3.511	2.999	2.410	1.859	1.712
Австрия	6.452	6.050	6.356	5.363	4.239	
Словакия	1.664	1.553	1.846	1.934	1.455	1.214*
Венгрия	6.064	6.742	5.715	4.063	3.232	2.748
Хорватия	814	948	697	582	456,7	273,3**
Сербия	9.735	8.164	13.610	12.023	8.788	9.330
Болгария	5.385	5.431	7.111	7.104	5.242	5.518***
Румыния	28.474	27.307	28.457	24.355	18.346	21.097
Республика Молдова	1.299	1.185	1.819	2.144	1.610	1.954***
Украина	5.629	4.055	5.505	16.505	10.646	24.705***

* порты Братислава и Комарно

** данные всех портов Хорватии (www.dzs.hu)

*** данные получены соответственно от Администрации морских портов Украины, морских Администраций Болгарии и Республики Молдова.

Особенности работы портов за 9 месяцев 2023 г.:

наибольший прирост грузооборота в дунайских портах Украины (Таблица 3.8) обеспечил рост объёмов экспорта продукции аграрного сектора экономики, при этом в экспорте основу составляли зерновые грузы (Таблица 3.9).

Таблица 3.8

Грузооборот дунайских портов Украины в 2023 г. (тыс. тонн)*

Порт/ период	Измаил	Рени	Усть-Дунайск
(Q ₁ +Q ₂ +Q ₃) 2023 г.	15.299	7.986	1.419

* Данные получены от Администрации морских портов Украины.

Таблица 3.9

Грузооборот дунайских портов Украины в экспорте в 2023 г. (тыс. тонн)

Порт/период (Q ₁ +Q ₂ +Q ₃) 2023 г.	Измаил	Рени	Усть-Дунайск
Зерновые	7.182,75	4.314,21	713,06
Другие сыпучие	1.717,29	1.276,45	454,23
Масло (наливные)	1.302,00	840,52	0

По всем основным составляющим грузооборота портов Украины объёмы были значительно выше соответствующих величин в аналогичный период 2022 года (Таблица 3.10).

Таблица 3.10

Основные составляющие грузооборота портов Украины в 2023 г. (тыс. тонн)

Период/год	Зерновые грузы	Другие сыпучие грузы	Масло (наливные)
2022 г.	3.507,88	2.217,92	707,78
2023 г.	12.210,02	3.447,97	2.142,52
%	348,1	155,5	302,7

Грузооборот порта Констанца по речным перевозкам составил 15.540 тыс. т, или 136,8% от объёма за 9 месяцев 2023 г., при этом грузооборот в международных перевозках составил 13.077 тыс. т, или 84% от общего объёма.

4. Выводы

- 4.1 В рассматриваемый период ($Q_1+Q_2+Q_3$) 2023 года влияние полномасштабной российской агрессии в Украине оказало существенное влияние на рынок грузовых перевозок и обусловило падение общих объемов и перераспределение соотношений основных секторов рынка.
- 4.2 Экономические риски на рынке дунайского судоходства сопровождались реальными угрозами безопасности для судоходства на Нижнем Дунае, что также отразилось на падении рынка пассажирских перевозок в направлении дельты Дуная.
- 4.3 Дунайская Комиссия продолжает работу по проведению специальных координационных мероприятий с целью более активного использования транспортного потенциала дунайского судоходства в перевозках из дунайских портов Украины в рамках принятой в мае 2022 года инициативы *Danube Solidarity Lanes EU-Ukraine*, а также с целью обеспечения всех мер безопасности судоходства.
- 4.4 Проводимые мероприятия и реальные действия, предпринимаемые Дунайской Комиссией по стабилизации рынка и обеспечения безопасности судоходства на Дунае, координируются с Европейской Комиссией.

П Р И Л О Ж Е Н И Е

(рисунки)

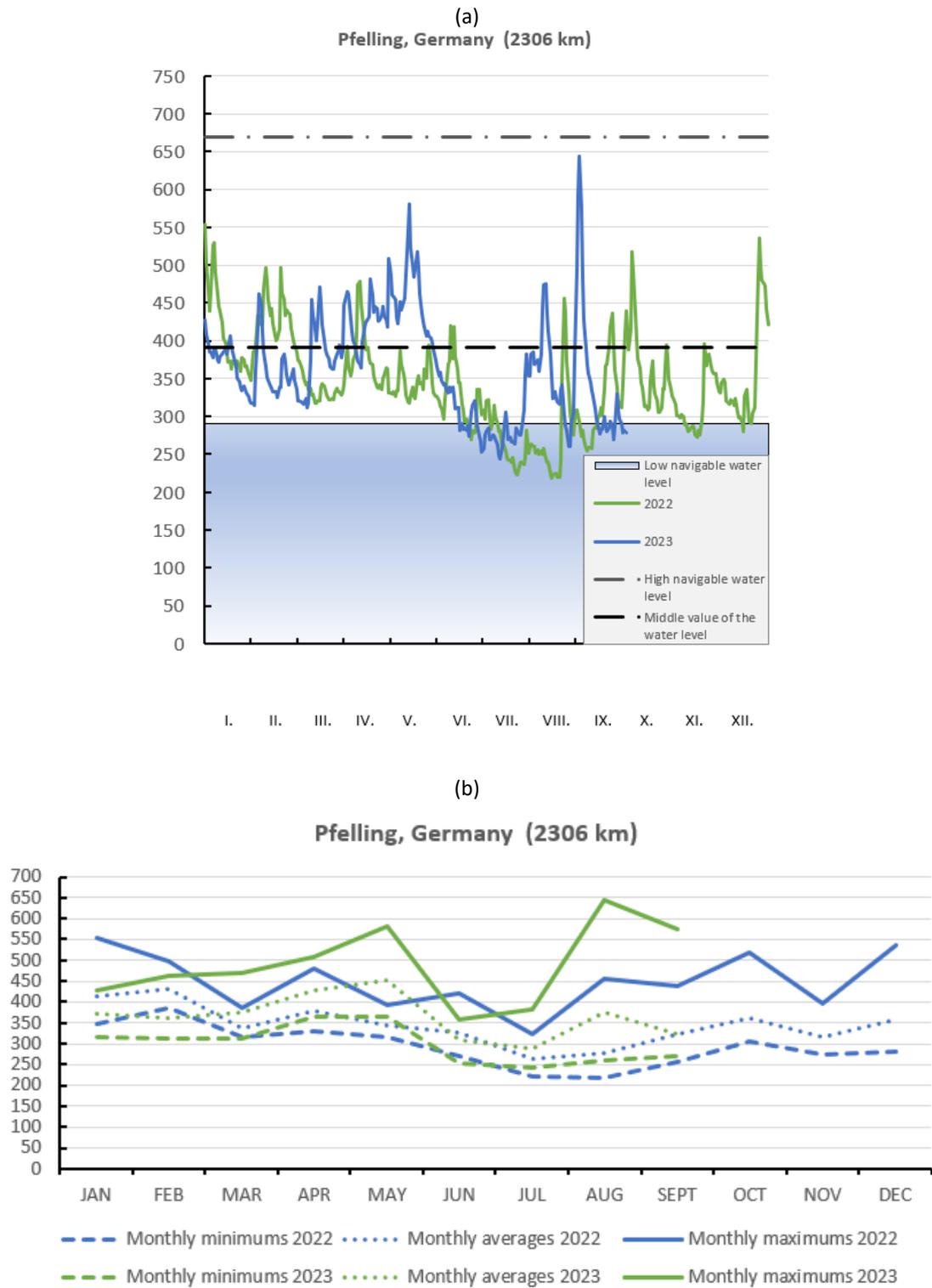


Abb. 1: Durchschnittliche tägliche (a) und absolute (b) Werte der Wasserstände am Pegel Pfelling in cm
 Fig. 1 : Moyenne des valeurs journalières (a) et absolues (b) des niveaux d'eau pour la station hydrométrique de Pfelling, en cm
 Рис. 1. Среднесуточные (a) и абсолютные (b) значения уровней воды для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

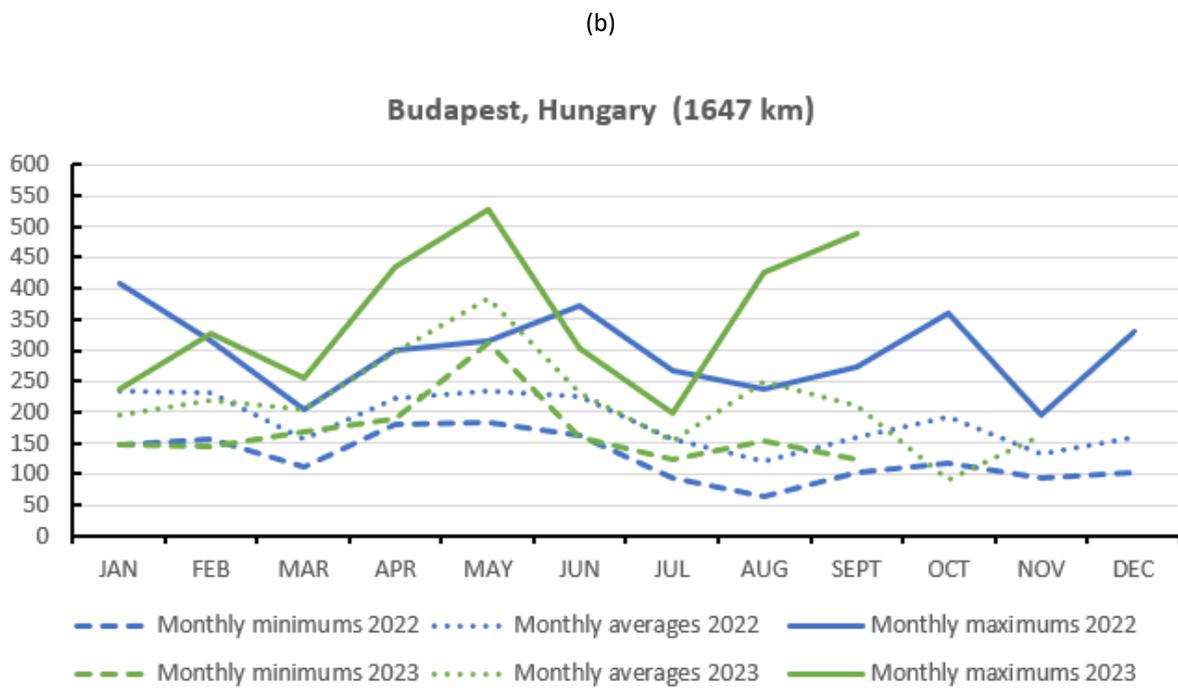
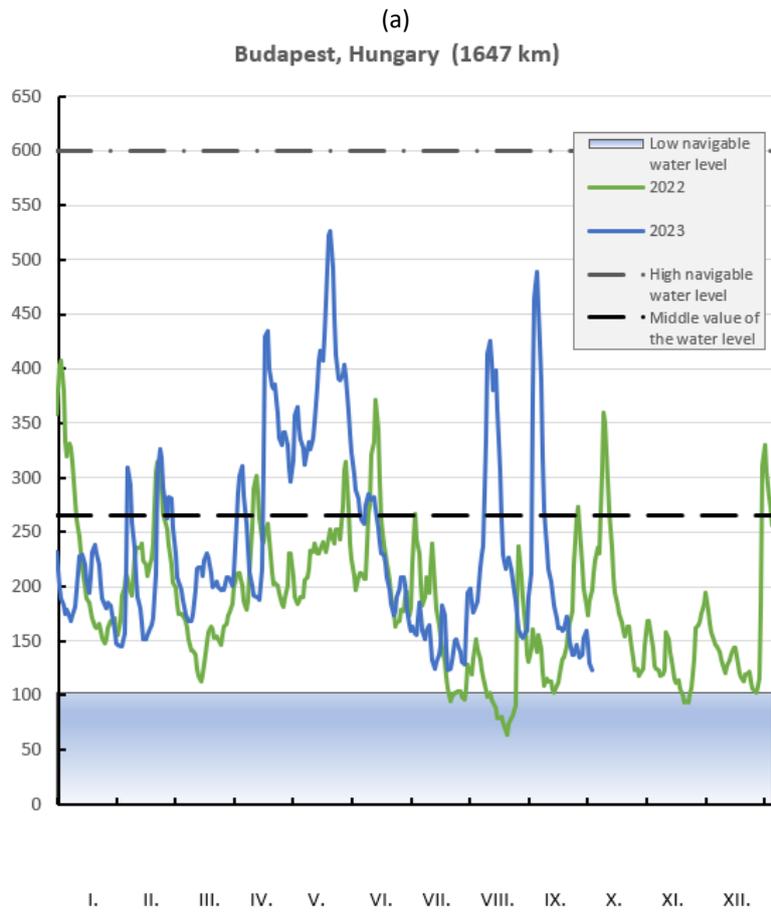


Abb. 2: Durchschnittliche tägliche (a) und absolute (b) Werte der Wasserstände am Pegel Budapest Vigadó in cm
 Fig. 2 : Moyenne des valeurs journalières (a) et absolues (b) des niveaux d'eau pour la station hydrométrique de Budapest Vigadó, en cm

Рис. 2. Среднесуточные (a) и абсолютные (b) значения уровней воды для водомерного поста Будапешт Вигадо, в см

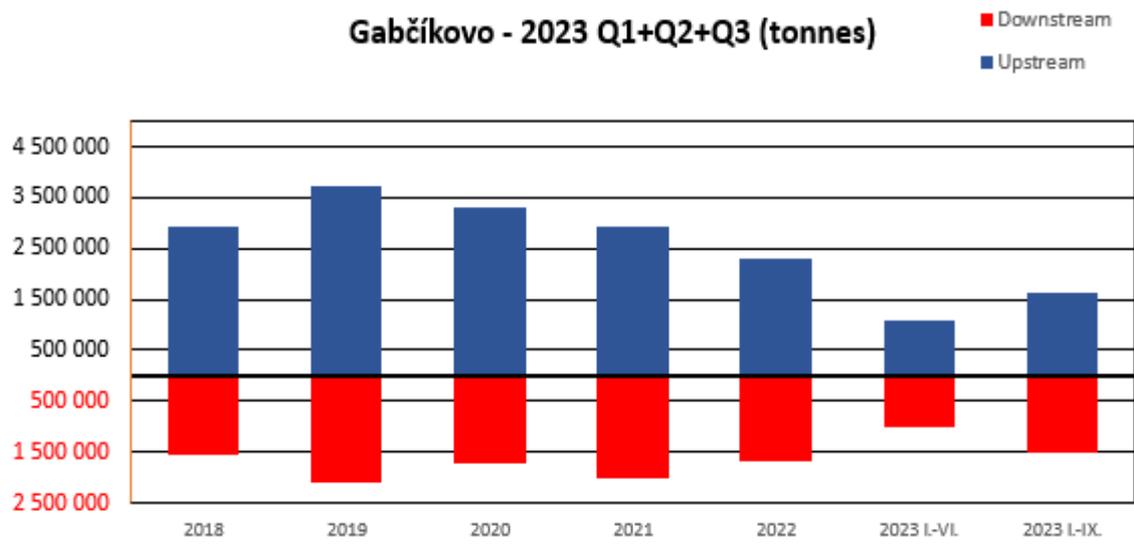


Abb. 3: Transportaufkommen an der Schleuse GABČIKOVO im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Jahr in Tonnen

Fig. 3 : Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de GABČIKOVO par années, en tonnes

Рис. 3: Объёмы перевозок грузов вверх/вниз по Дунаю через шлюз ГАБЧИКОВО по годам, в тоннах

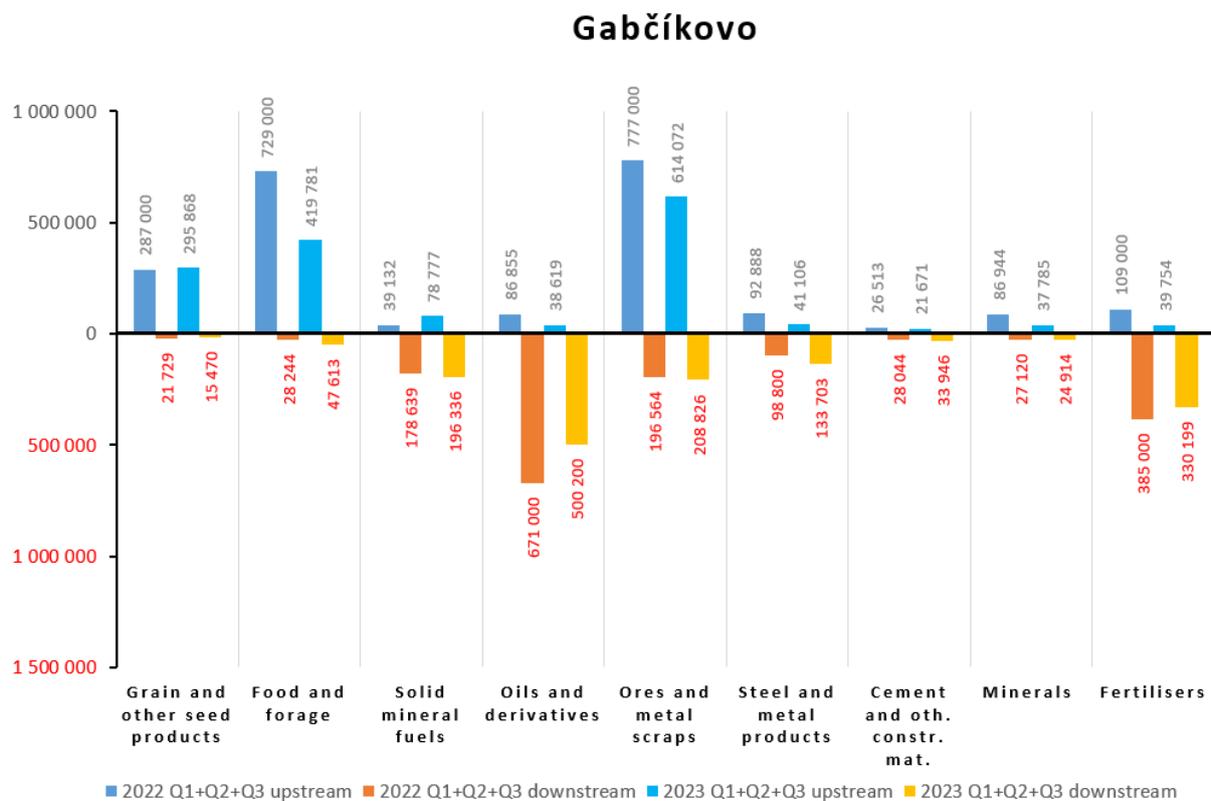


Abb. 4: Transportaufkommen nach Güterarten an der Schleuse GABČIKOVO im Berg- und Talverkehr auf der Donau in Tonnen

Fig. 4 : Structure des marchandises du trafic-marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de GABČIKOVO, en tonnes

Рис. 4. Товарная структура перевозок грузов вверх/ вниз по Дунаю через шлюз ГАБЧИКОВО, в тоннах

Mohács - 2023 Q1+Q2+Q3 (tonnes)

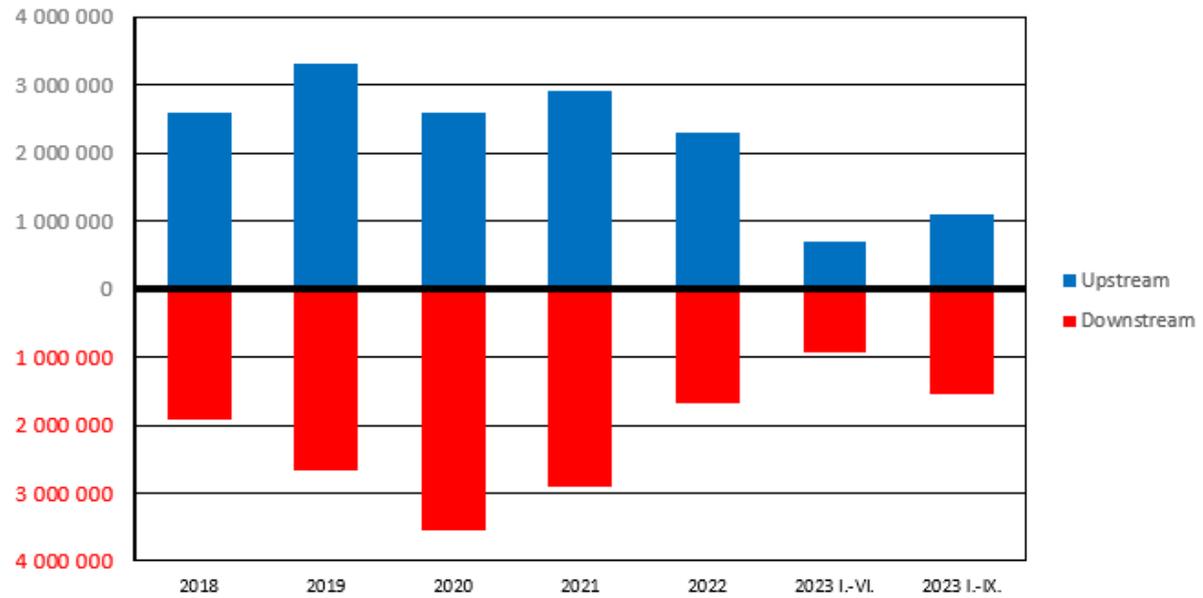


Abb:5 Transportaufkommen in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Jahr in Tonnen
 Fig. 5 : Volume des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par MOHÁCS par années, en tonnes

Рис. 5. Объемы перевозок грузов вверх/вниз по Дунаю через МОХАЧ по годам, в тоннах

Mohács - 2023

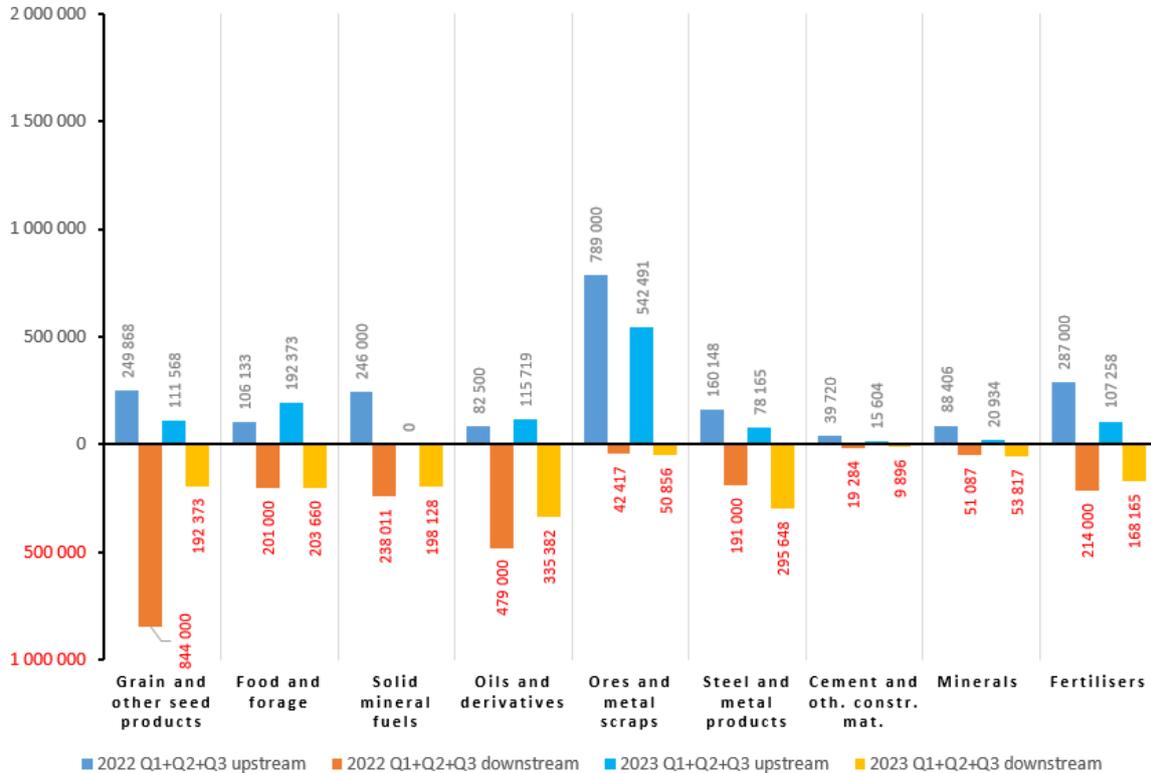


Abb. 6: Transportaufkommen nach Güterarten in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau in Tonnen
 Fig. 6 : Structure des marchandises du trafic-marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube, en tonnes

Рис. 6. Товарная структура перевозок грузов вверх/ вниз по Дунаю через МОХАЧ, в тоннах

Cernavodă-Constanța

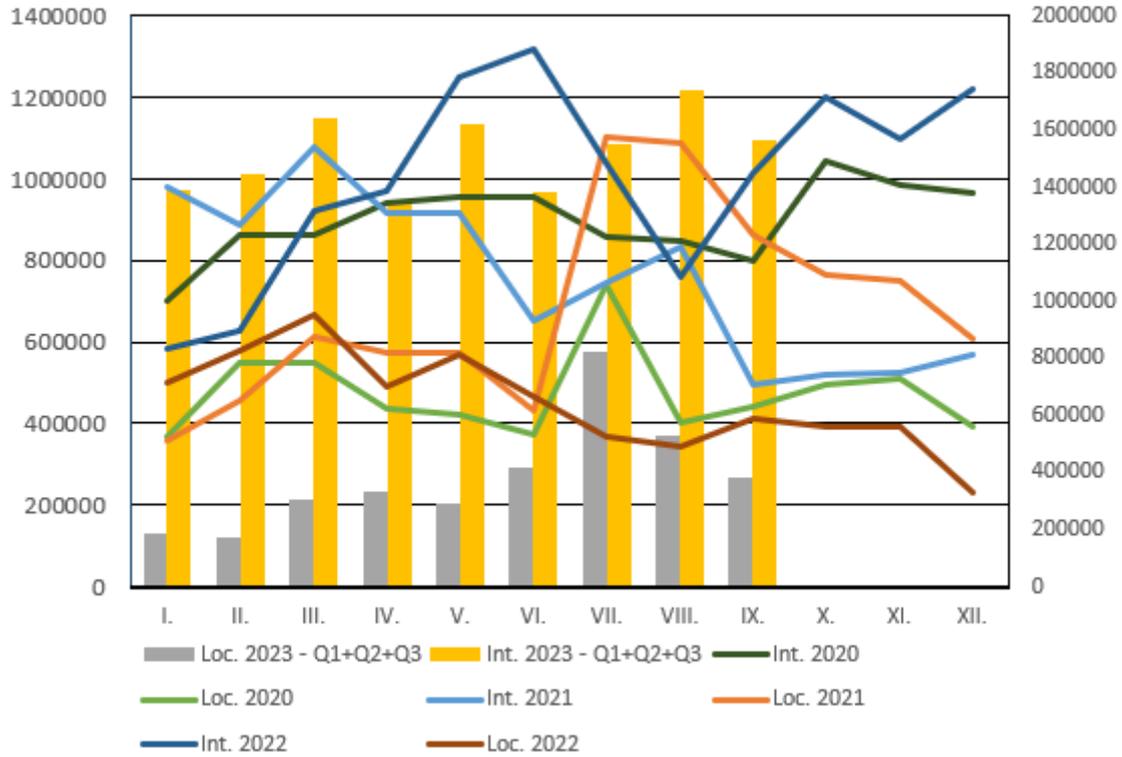


Abb. 7: Transportaufkommen im internationalen Verkehr und im Inlandverkehr im Kanal CERNAVODA-CONSTANTA pro Monat in Tonnen

Fig. 7 : Volume des transports internationaux et nationaux de marchandises par le canal CERNAVODA-CONSTANTA par mois, en tonnes

Рис.7. Объёмы международных и национальных перевозок грузов по каналу ЧЕРНАВОДА-КОНСТАНЦА по месяцам, в тоннах