

Состояние интернета и цифровых прав в Чехии (2019-2025)

Чешская Республика, находясь в сердце Европы, представляет собой интересный пример страны с высоким уровнем проникновения интернета и развитой цифровой экономикой. Однако за фасадом технологического прогресса скрываются сложные процессы, определяющие будущее цифровых прав и свобод. Данный отчет предлагает глубокий анализ состояния интернет-среды в Чехии за период с 2019 по 2025 год, рассматривая не только технические аспекты, но и ключевые законодательные и социальные тенденции, формирующие цифровую жизнь граждан.

В документе подробно исследуется структура управления интернетом, от национального домена до деятельности ключевых регуляторов. Особое внимание уделено законодательству, регулирующему онлайн-пространство: как власти борются с нежелательным контентом, какие существуют процедуры блокировок и как закон трактует свободу слова в сети. Отчет проливает свет на практики хранения данных, уровень государственной слежки и защиту персональной информации, создавая полную картину баланса между безопасностью и приватностью в стране.

Этот анализ будет полезен всем, кто интересуется не только технической стороной развития сети, но и сложным взаимодействием технологий, права и общества. Он позволяет понять, с какими вызовами сталкивается современное европейское государство в цифровую эпоху, и какие прецеденты формируются в Чехии, которые могут оказать влияние на весь регион. Отчет приглашает читателя к детальному изучению того, как на практике реализуются и защищаются цифровые права в одной из самых развитых стран Центральной Европы.

Дисклеймер: Настоящий документ был частично сгенерирован с использованием нескольких больших языковых моделей (LLM). Информация, представленная в нем, основана на анализе и обобщении данных из указанных источников, однако процесс ее структурирования, обобщения и изложения был выполнен при помощи технологий искусственного интеллекта. Рекомендуется использовать данный текст как отправную точку для дальнейшего исследования и перепроверять критически важные данные по первоисточникам.

Оглавление

Оглавление	2
1. Общие сведения	3
1.1. Географическое положение	3
1.2. Население	4
График 1: Динамика численности населения Чехии (1950-2025)	5
1.3. Внутренний валовый продукт (ВВП)	5
График 2: Динамика номинального ВВП Чехии (1993-2023)	6
1.4. Основные экономические характеристики	6
1.5. Общая политическая обстановка	7
2. Интернет	8
2.1. Национальный домен	8
2.2. Число пользователей	10
2.2.1 Фиксированный интернет	10
График 3: Динамика числа абонентов фиксированного ШПД в Чехии (2019-2023)	12
Таблица 1: Крупнейшие провайдеры фиксированного интернета в Чехии	12
2.2.2. Мобильный интернет	14
График 4: Динамика числа абонентов мобильного ШПД в Чехии (2019-2024)	15
Таблица 2: Динамика числа пользователей мобильного интернета в Чехии (% лиц 16+ лет, использующих интернет в мобильном телефоне)	15
Таблица 3: Крупнейшие провайдеры мобильного интернета в Чехии (доли рынка по активным SIM-картам, 2022 г.)	16
2.3. Скорость доступа в интернет и качество оказываемых услуг	17
2.4. Развитие провайдеров и автономных систем	18
График 5: Динамика Автономных Систем в Чехии (2015-2025)	19
Таблица 4: Топ 10 крупнейших Автономных Систем Чехии	21
2.5. Проникновение IPv6	22
График 6: Динамика проникновения IPv6 в Чехии (2015-2025)	24
2.6. Индекс связности	24
График 7: Динамика глобальной связности Автономных Систем Чехии (2019-2025)	25
График 8: Динамика локальной связности Автономных Систем Чехии (2019-2025)	26
График 9: Динамика отношения глобальной и локальной связности Автономных Систем Чехии (2019-2025)	27
3. Законодательство об интернете	28
3.1. Принципы управления интернетом	28

3.1.1. Регулирование	28
3.1.2. Регулирующие ведомства и ответственные лица	29
3.2. Монополизация рынка	30
3.3. Отключения интернета по приказу властей	31
3.4. Законодательство о "словах в интернете"	32
3.5. Законодательство о блокировках в интернете	33
3.5.1. Законодательство	33
3.5.2. Процедуры блокировок	34
3.5.3. Реестры заблокированных интернет-ресурсов	35
3.5.4. Развитие блокировок	37
4. Нарушения прав человека в интернете	38
4.1. Отключение интернета по приказу властей	38
4.2. Криминализация высказываний в интернете	39
4.3. Преследование СМИ и НКО	40
5. Гражданское общество в области управления интернетом	41
5.1. Организации	41
5.2. VPN и средства обхода блокировок	42
5.2.1. Статус VPN-услуг	43
5.2.2. Количество пользователей VPN	43
График 10: Динамика поисковых запросов про VPN в Чехии (2020-2025)	44
5.2.3. Случаи преследования за использование VPN	46
5.2.4. Мониторинг блокировок	46
6. Вывод	47
Источники	49

1. Общие сведения

1.1. Географическое положение

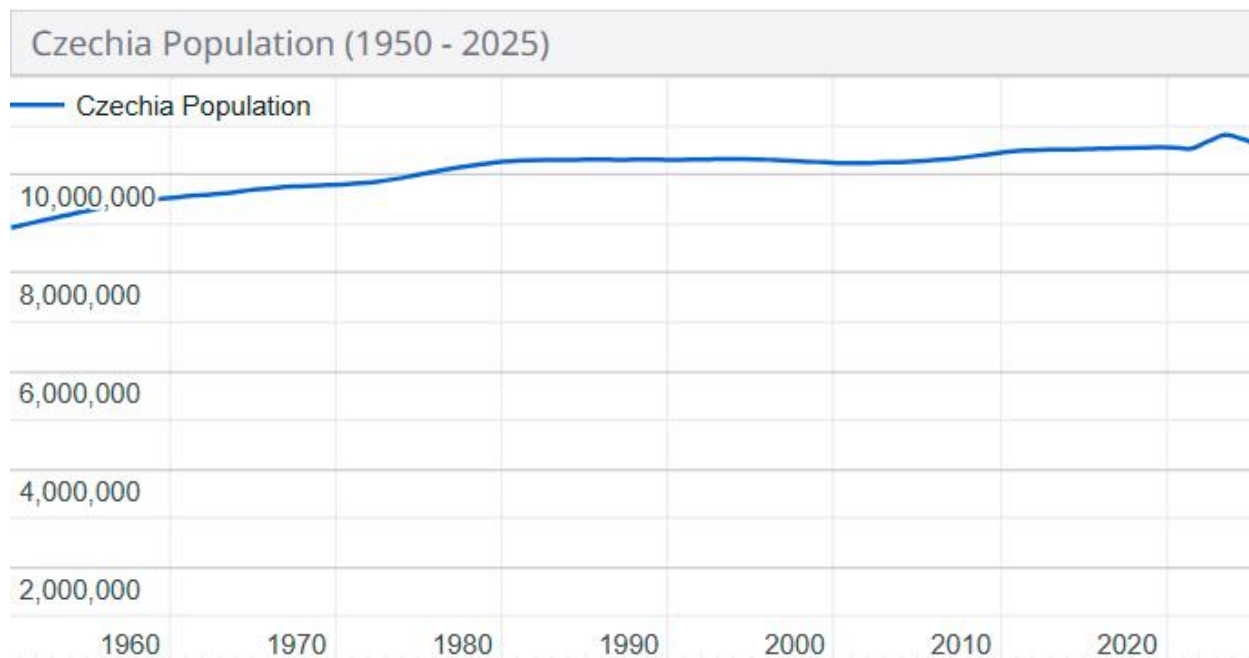
Чешская Республика — государство, расположенное в Центральной Европе, не имеющее выхода к морю. Страна граничит с Германией на западе (810 км), Польшей на севере (762 км), Австрией на юге (466 км) и Словакией на востоке (265 км).¹ Общая площадь страны составляет 78 866 кв. км.¹ Рельеф Чехии отличается разнообразием и включает равнины, занимающие 4,5% территории, холмы (50,1%), возвышенности (33,9%) и горы (11,6%).¹ Такое центральноевропейское географическое положение исторически играло и продолжает играть значительную роль в политическом, экономическом и культурном развитии страны. Это положение также влияет на развитие ее транзитных телекоммуникационных сетей, а соседство с развитыми странами

Европейского Союза, такими как Германия и Австрия, способствует экономической интеграции и технологическому обмену. Отсутствие прямого выхода к морю означает, что международная интернет-связь страны зависит от наземных кабельных систем, проходящих через соседние государства, что может влиять на стоимость и устойчивость международного интернет-трафика.

1.2. Население

На конец 2023 года численность населения Чешской Республики достигла почти 10,901 миллиона человек, что является самым высоким показателем со времен окончания Второй мировой войны.³ Примечательно, что с 2019 года рост населения страны обеспечивается исключительно за счет международной миграции.³ По данным Чешского статистического управления (ČSÚ), на конец 2024 года население выросло до 10,91 миллиона человек, также благодаря миграции, на фоне исторического минимума рождаемости.⁴ (Чешский: *"Česko má nejvíce obyvatel od druhé světové války. Počet narozených dětí je na historickém minimu. Přírůstek zajistila jen zahraniční migrace."* Перевод: *"В Чехии самое большое количество жителей со времен Второй мировой войны. Число родившихся детей находится на историческом минимуме. Прирост обеспечила только иностранная миграция."*)

Доля городского населения в Чехии значительна; по оценкам, в 2025 году она составит около 75%.⁵ Одновременно наблюдается процесс старения населения: доля граждан в возрасте 65 лет и старше на конец 2023 года составляла 20,5%³, а по данным на начало 2025 года – 21,2%.⁷ Прогнозируется, что к середине XXI века эта доля может вырасти до 29%.³ Средний возраст населения на конец 2023 года составлял 42,8 года³, а медианный возраст к 2025 году прогнозируется на уровне 43,8 года.⁵ Эти демографические тенденции – старение населения и зависимость от миграции – создают долгосрочные вызовы для государственной политики, включая необходимость адаптации цифровых услуг для пожилых людей и интеграции мигрантов в цифровое общество. Рост числа мигрантов может потребовать предоставления государственных онлайн-сервисов и информационных ресурсов на нескольких языках, а также специальных программ по повышению цифровой грамотности. Увеличение доли пожилого населения актуализирует проблему цифрового разрыва по возрасту и необходимость поддержки этой группы в освоении технологий.

График 1: Динамика численности населения Чехии (1950-2025)

Источник: worldometers.info

Эта таблица наглядно демонстрирует демографические тенденции, включая влияние миграции (особенно заметное в 2022-2023 гг.⁸) и старения населения. Эти данные являются важным контекстом для анализа проникновения и использования интернета, а также для понимания целевой аудитории цифровых услуг и потенциальных проблем цифрового разрыва.

1.3. Внутренний валовый продукт (ВВП)

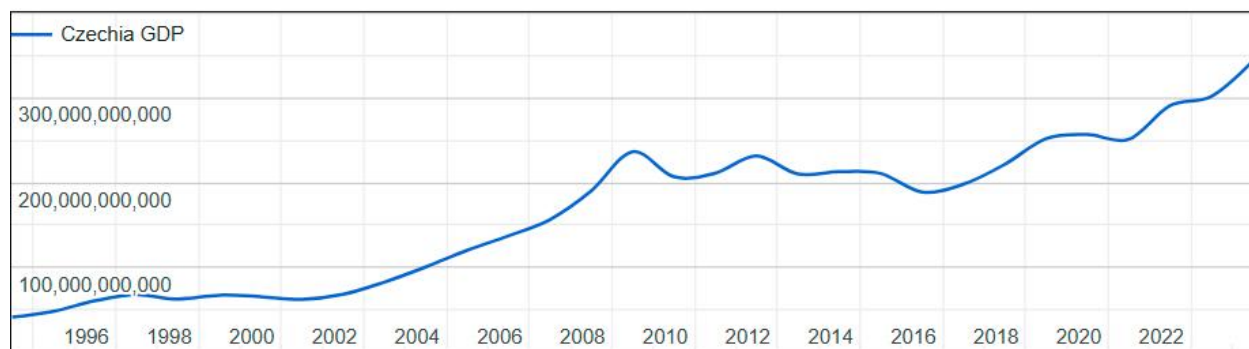
Экономика Чешской Республики характеризуется как развитая, экспортно-ориентированная социально-рыночная экономика, основу которой составляют сектор услуг, промышленное производство и инновации. Страна поддерживает высокий уровень социального обеспечения и придерживается европейской социальной модели.¹² Являясь членом Европейского Союза, Чехия интегрирована в Единый европейский рынок, однако сохраняет национальную валюту — чешскую крону.¹² Чехия также является членом Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).¹²

В последние годы экономический рост Чехии поддерживался внутренним спросом, увеличением налоговых поступлений и экспортом.¹³ Однако пандемия COVID-19 оказала существенное негативное воздействие, приведя к сокращению

ВВП на 5,3% в 2020 году.¹⁴ Процесс восстановления экономики был медленным, и Чехия отставала по темпам роста ВВП от ряда других стран ЕС.¹³ Экономическая ситуация дополнительно осложнилась из-за резкого роста цен на энергоносители и высокой инфляции, отчасти спровоцированных геополитической напряженностью.¹³ Такая волатильность ВВП и зависимость от внешних рынков могут оказывать влияние на объемы государственных и частных инвестиций в развитие цифровой инфраструктуры и внедрение инноваций, а также на доступность цифровых услуг для населения.

График 2: Динамика номинального ВВП Чехии (1993-2023)

Czech Republic (Czechia) GDP (Nominal, \$USD) 1993-2023



Источник: worldometers.info

Эта таблица отражает экономическую динамику страны, включая периоды спада и восстановления, что является ключевым макроэкономическим контекстом для оценки инвестиционного климата в сфере ИКТ, покупательной способности населения и общего развития цифровой экономики.

1.4. Основные экономические характеристики

Экономика Чехии пережила спад в 2020 году (-5,3% по данным 14), вызванный пандемией COVID-19, за которым последовало восстановление в 2021 году (рост на 4,0% 14). Однако в 2022-2023 годах темпы роста замедлились (2,8% в 2022 г. и -0,1% в 2023 г. 18), что было связано с последствиями энергетического кризиса и высокой инфляцией.¹³ Прогнозы на 2024-2025 годы указывают на умеренный рост (около 1,1% в 2024 г. и 1,6-2,3% в 2025 г. 18). Важнейшими отраслями экономики являются сектор услуг, на который приходится около 61% ВВП, и промышленность (37% ВВП).¹² Ключевые промышленные сегменты включают высокотехнологичное машиностроение, электронику, автомобилестроение (являющееся стержневым

для экономики ²²⁾, металлургию и химическую промышленность.¹² В секторе услуг выделяются научные исследования и разработки (НИОКР), информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и разработка программного обеспечения.¹²

Несмотря на статус развитой экономики, Чехия сталкивается с рядом структурных проблем. Одной из ключевых является ориентация на производство с относительно низкой добавленной стоимостью и зависимость от иностранных инвестиций, что приводит к оттоку значительной части прибыли за рубеж.¹² Эта модель "сборочного цеха" ограничивает внутренний потенциал для развития собственных передовых технологий и инноваций. Правительственная стратегия развития признает эту проблему и нацелена на поддержку секторов с высокой добавленной стоимостью, таких как полупроводники и цифровые технологии.²⁶ Другие структурные вызовы включают замедление роста производительности, высокие цены на энергию, бюрократическую нагрузку на бизнес и недостаточную государственную поддержку инноваций.¹⁶ Существует также проблема дефицита квалифицированной рабочей силы, несмотря на исторически низкий уровень безработицы.¹² Эта нехватка кадров, особенно в высокотехнологичных отраслях, может тормозить переход к экономике знаний и цифровизацию. Сильная зависимость от экспорта, особенно на рынок Германии, делает чешскую экономику уязвимой к внешнеэкономическим шокам и стагнации у основных торговых партнеров.¹³

1.5. Общая политическая обстановка

Чешская Республика является парламентской республикой ²⁷ и унитарным государством с многопартийной системой представительной демократии.²⁸ Страна является членом НАТО с 1999 года и Европейского Союза с 2004 года.² Политическая система основана на принципе разделения властей на исполнительную, законодательную и судебную.²⁸

Исполнительную власть представляют Президент, являющийся главой государства и избираемый прямым всенародным голосованием, и Правительство во главе с Премьер-министром. Правительство является высшим органом исполнительной власти и несет ответственность перед Палатой депутатов Парламента.² Законодательная власть принадлежит двухпалатному Парламенту, состоящему из Палаты депутатов (200 членов, избираемых на четырехлетний срок по пропорциональной системе) и Сената (81 сенатор, избираемый по мажоритарной системе на шестилетний срок, с обновлением одной трети состава каждые два года).²⁸ Судебная система включает Конституционный суд,

Верховный суд, Верховный административный суд, а также систему высших, региональных и районных судов.²⁸ По результатам парламентских выборов 2021 года, основными политическими силами в Палате депутатов стали коалиция SPOLU (Гражданская демократическая партия, Христианско-демократический союз — Чехословацкая народная партия, ТОП 09), движение ANO, коалиция «Пираты и Старосты» (Чешская пиратская партия и движение «Старосты и независимые») и партия «Свобода и прямая демократия» (SPD).²⁸

Административно Чехия делится на 14 самоуправляемых краев (статистическая единица NUTS 3). Нижестоящими уровнями являются округа (okresy), которые в настоящее время служат в основном для статистических целей и территориального деления некоторых государственных органов, муниципалитеты с расширенными полномочиями (obce s rozšířenou působností – ОРР) и муниципалитеты (obce).²⁹ Столица, Прага, имеет особый статус. Для целей европейской статистики и распределения субсидий ЕС, края сгруппированы в 8 так называемых регионов сплоченности (NUTS 2).²⁹

Членство Чехии в Европейском Союзе оказывает существенное влияние на национальное законодательство, в том числе в сфере регулирования интернета и цифровых прав. Нормы ЕС, такие как Общий регламент по защите данных (GDPR), Акт о цифровых услугах (DSA) и Акт о цифровых рынках (DMA), должны быть имплементированы в чешскую правовую систему или имеют прямое действие. Это формирует общие рамки для цифровой политики страны. В то же время, характерная для Чехии многопартийная система и необходимость формирования коалиционных правительств²⁸ могут приводить к более сложным и длительным процессам согласования и принятия законодательных актов, касающихся цифровой сферы. Это может влиять на скорость реакции законодательства на быстро меняющиеся технологические реалии и на характер принимаемых регуляторных мер.

2. Интернет

2.1. Национальный домен

Национальным доменом верхнего уровня (ccTLD) для Чешской Республики является **.cz**.³¹ Администрирование домена осуществляется ассоциацией CZ.NIC, z.s.p.o..³¹ Домен.cz был введен в действие 13 января 1993 года, после распада Чехословакии, и заменил ранее использовавшийся для единого государства домен.cs.³¹ (Чешский: *“.cz doména vznikla v lednu 1993 po rozpadu Československa.”*

33).

Регистрация доменных имен в зоне.cz доступна как физическим, так и юридическим лицам без существенных ограничений по резидентству.³² (Чешский: *"Majitelem domény.cz se může stát jakákoliv fyzická i právnická osoba bez omezení."* 33). Однако для юридических лиц требуется предоставление налогового регистрационного номера.³¹ Доменные имена регистрируются непосредственно на втором уровне.³¹ Максимальная длина имени домена составляет 63 символа; разрешены только буквенно-цифровые символы латинского алфавита и дефис, при этом дефис не может находиться в начале или конце имени, а также не допускается использование двух дефисов подряд.³¹ Использование диакритических знаков в доменных именах.cz не разрешено, в отличие, например, от общеевропейского домена.eu.³¹ Регистрация доменов.cz производится через аккредитованных регистраторов; CZ.NIC не предоставляет услуги прямой регистрации конечным пользователям.³³ Ассоциация CZ.NIC активно внедряет и поддерживает технологии безопасности, в частности DNSSEC (Domain Name System Security Extensions), для защиты доменных имен от подделки и других атак.³²

История развития доменной зоны.cz отмечена значительным ростом числа регистраций. К концу 2011 года было зарегистрировано свыше 850 000 доменов, а в 2012 году их количество превысило один миллион.³¹ По состоянию на 14 декабря 2022 года, в зоне.cz насчитывалось 1 464 124 зарегистрированных домена.³¹ Изначально стоимость регистрации и продления домена.cz была относительно высокой (до 2000 чешских крон), однако с октября 2007 года цена была значительно снижена, что сделало.cz одним из самых доступных национальных доменов в мире. Тем не менее, с 2019 года плата за домен была впервые за долгое время повышена.³³ Процедура после истечения срока регистрации домена предусматривает 30-дневный период полноценного функционирования, после чего домен деактивируется (исключается из DNS-серверов), и еще через 30 дней, если не продлен, изымается у владельца и выставляется на аукцион.³³ Активное управление доменом.cz со стороны CZ.NIC, включая внедрение технологий безопасности и развитие сети аккредитованных регистраторов, способствует стабильности и безопасности национального доменного пространства. Рост числа зарегистрированных доменов отражает высокую степень проникновения интернета и активность чешских пользователей и бизнеса в онлайн-среде.

2.2. Число пользователей

Уровень проникновения интернета в Чехии является высоким. По данным DataReportal на январь 2025 года, в стране насчитывалось 10,1 миллиона интернет-пользователей, что соответствует уровню проникновения в 94,2% от общей численности населения.⁷ При этом отмечается, что число интернет-пользователей в Чехии уменьшилось на 105 тысяч (-1,0%) в период с января 2024 по январь 2025 года.⁷ Это означает, что около 616 тысяч человек (5,8% населения) не пользовались интернетом на начало 2025 года.⁷

Чешский статистический уряд (ČSÚ) также предоставляет данные о пользователях интернета. В 2019 году интернетом пользовался 81% жителей Чехии старше 16 лет.³⁶ К 2021 году эта доля выросла до 83%, что составляло 7,25 миллиона человек старше 16 лет.³⁷ В 2023 году, по данным ČSÚ, интернетом пользовались 86% лиц старше 16 лет³⁸, а в 2024 году этот показатель достиг 87,7%.³⁹ По данным портала MAM.cz, ссылающегося на агентство LCG New Media (июль 2024 г.), уже 90% чехов пользуются интернетом.⁴⁰ Обобщенные данные с Kalkulator.cz указывают на 7,8 миллиона пользователей в 2020 году и 8 миллионов в 2023 году.⁴¹ Всемирный банк, основываясь на данных МСЭ, сообщает о 86% интернет-пользователей от общей численности населения в 2023 году.⁴²

Высокий уровень проникновения интернета свидетельствует о развитой цифровой инфраструктуре и широкой вовлеченности населения в онлайн-активности. Некоторое расхождение в данных между различными источниками (например, DataReportal показывает небольшое снижение общего числа пользователей в 2024-2025 гг., в то время как ČSÚ и MAM.cz указывают на продолжающийся рост проникновения среди взрослого населения) может быть связано с различиями в методологиях сбора данных (например, охват возрастных групп, определение понятия "интернет-пользователь") или временными лагами в публикации статистики. Снижение, отмеченное DataReportal, может также отражать демографические изменения, например, отток части мигрантов, прибывших в предыдущие годы. Тем не менее, общая картина указывает на почти полное насыщение рынка интернет-доступа для большинства возрастных групп, при сохранении небольшого "цифрового разрыва", вероятно, сконцентрированного среди пожилого населения и других уязвимых групп.

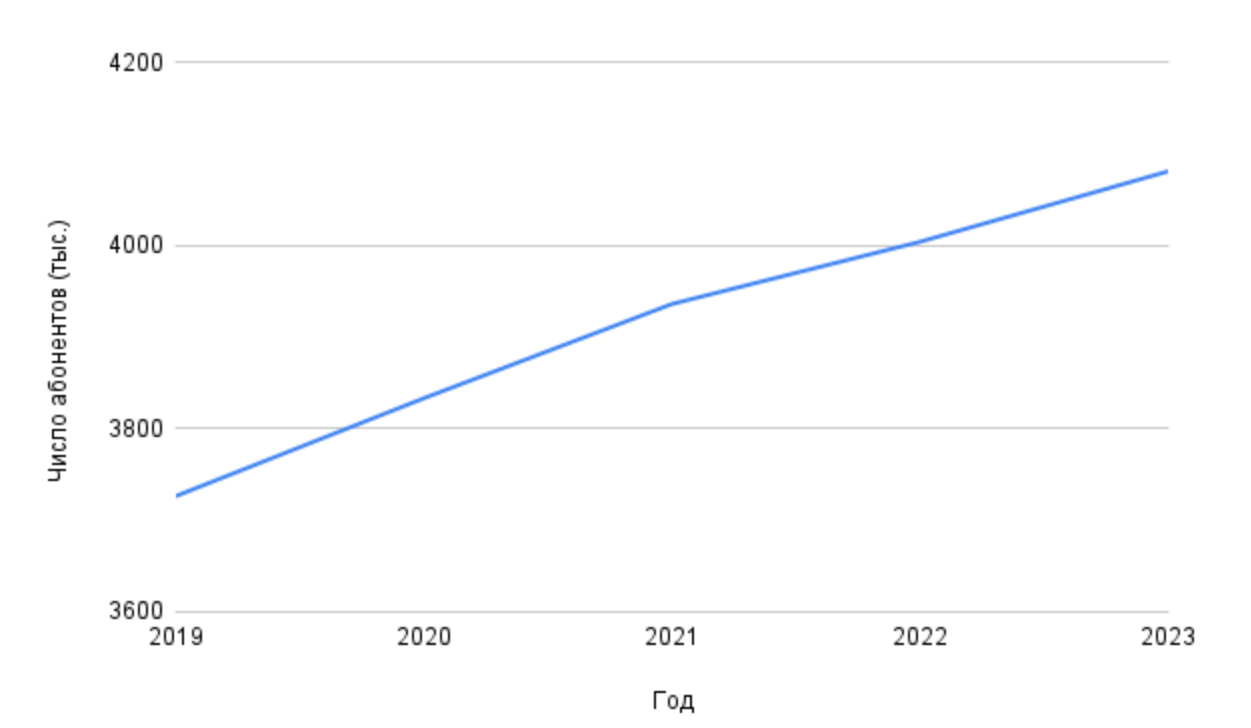
2.2.1 Фиксированный интернет

В 2023 году в Чешской Республике насчитывалось 4,081 миллиона стационарных (фиксированных) интернет-подключений.⁴³ Этот показатель демонстрирует

последовательный рост в последние годы. Наблюдается также качественное улучшение подключений: количество абонентов, имеющих доступ к интернету на скорости 100 Мбит/с и выше, увеличилось с 800 тысяч в 2018 году до 1,8 миллиона в 2023 году.⁴³ Основными технологиями проводного фиксированного доступа являются DSL (включая технологию FTTC – оптоволоконно до распределительного шкафа), оптоволоконные сети непосредственно до здания или квартиры (FTTH/B) и сети кабельного телевидения (CATV). Также распространен беспроводной фиксированный доступ, преимущественно через технологии Wi-Fi и фиксированный LTE/5G.⁴³ Наиболее динамичный рост показывают оптоволоконные подключения.

Рынок фиксированного интернета в Чехии отличается высокой степенью конкуренции. По данным Чешского телекоммуникационного управления (ČTÚ), в стране действует 1823 поставщика услуг подключения к интернету.⁴⁴ Исторически сложилось так, что значительную долю рынка, особенно в сегменте домашних подключений, занимают сотни небольших региональных операторов. Это стало результатом медленной реакции бывшего монополиста на растущий спрос на доступный интернет в начале 2000-х годов.⁴⁵ В результате, по данным на 2019 год, доля бывшего монополиста (сегодня это инфраструктурная компания CETIN и ее оптовые партнеры, включая O2 Czech Republic) на рынке фиксированных подключений снизилась примерно до четверти, в то время как на мелких операторов приходилась почти половина рынка.⁴⁵ Оставшуюся часть делили UPC (впоследствии приобретенная Vodafone) и операторы, предоставляющие фиксированный доступ через мобильные сети LTE.⁴⁵ Недавние события, такие как приобретение компанией O2 Czech Republic провайдера Nordic Telecom в третьем квартале 2024 года ⁴⁶, могут свидетельствовать о тенденции к консолидации рынка.

График 3: Динамика числа абонентов фиксированного ШПД в Чехии (2019-2023)



Источник: Чешский статистический уряд (ČSÚ).

Стабильный рост числа фиксированных подключений, особенно среди домохозяйств, указывает на то, что, несмотря на бурное развитие мобильного интернета, фиксированный доступ остается востребованным. Это, вероятно, связано с потребностью в более высоких скоростях и стабильности соединения, необходимых для домашних развлечений, удаленной работы и онлайн-обучения.

Таблица 1: Крупнейшие провайдеры фиксированного интернета в Чехии

Название провайдера	Сайт	Оценка рыночной доли/Примечание	Источник(и)
O2 Czech Republic	https://www.o2.cz/	Значительная доля, особенно с учетом инфраструктуры CETIN и поглощения Nordic Telecom.	45

Vodafone Czech Republic	https://www.vodafone.cz/	Значительная доля, усиленная покупкой UPC Czech Republic.	45
T-Mobile Czech Republic	https://www.t-mobile.cz/	Значительная доля на рынке телекоммуникаций в целом.	47
CETIN (инфраструктурный оператор)	https://www.cetin.cz/	Крупнейший владелец телекоммуникационной инфраструктуры, предоставляет услуги оптовым партнерам.	45
PODA a.s.	https://www.poda.cz/	Заметный региональный провайдер.	47
Множество мелких региональных провайдеров	Н/Д	Совокупно занимали около половины рынка подключений домохозяйств в 2019 году.	45

Примечание: Точные актуальные рыночные доли для каждого провайдера фиксированного интернета отсутствуют в предоставленных материалах. Структура рынка исторически была фрагментированной.

Уникальная структура чешского рынка фиксированного интернета с большим количеством мелких региональных провайдеров способствовала конкуренции и развитию современных технологий, таких как FTTH/B, именно этими мелкими игроками.⁴⁵ Однако, тенденции к консолидации, как покупка Nordic Telecom компанией O2 ⁴⁶, могут изменить эту динамику в будущем. Рост числа высокоскоростных подключений (≥ 100 Мбит/с) ⁴³ свидетельствует о модернизации инфраструктуры и растущем спросе на качественный интернет, что важно для развития цифровой экономики.

2.2.2. Мобильный интернет

Мобильный интернет в Чехии получил широкое распространение. На начало 2025 года в стране насчитывалось 14,8 миллиона активных подключений к мобильной связи, что составляет 139% от общей численности населения.⁷ Такой высокий показатель свидетельствует о распространенности использования нескольких SIM-карт одним абонентом или применения SIM-карт в M2M-устройствах (межмашинное взаимодействие). Подавляющее большинство (96,6%) мобильных подключений в Чехии являются широкополосными, то есть используют технологии 3G, 4G или 5G.⁷ Использование интернета через мобильный телефон среди населения старше 16 лет демонстрирует устойчивый рост: с 64,5% в 2019 году до 80,9% в 2024 году.³⁹ В абсолютных цифрах, в 2023 году интернетом в мобильном телефоне пользовались почти восемь из десяти человек старше 16 лет (78,3%).³⁸

Несмотря на широкое проникновение мобильного интернета, данные за 2023 год показывают, что для доступа в интернет со смартфонов Wi-Fi (76% пользователей) используется несколько чаще, чем мобильные данные (70% пользователей).⁵⁰ Это может быть связано со стоимостью мобильного трафика или качеством покрытия внутри помещений. Рынок мобильной связи в Чехии высококонцентрирован: доминируют три основных оператора — T-Mobile, O2 и Vodafone, на долю которых в 2022 году приходилось более 92% активных SIM-карт.⁵¹

График 4: Динамика числа абонентов мобильного ШПД в Чехии (2019-2024)

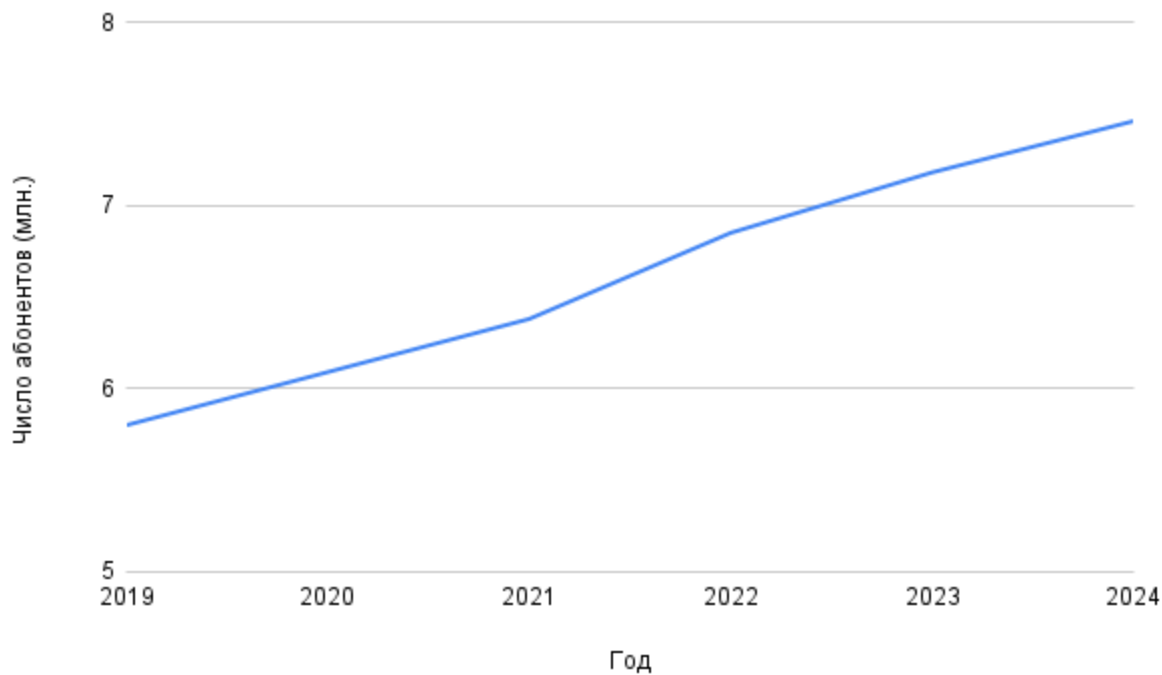


Таблица 2: Динамика числа пользователей мобильного интернета в Чехии (% лиц 16+ лет, использующих интернет в мобильном телефоне)

Год	Доля пользователей (%)	Абсолютное число (млн чел., расчетное)*	Источник данных о доле
2019	64,5%	5,80	39
2020	67,5%	6,09	39
2021	72,1%	6,38	39
2022	76,7%	6,85	39
2023	78,3%	7,18	38
2024	80,9%	7,46	39

Примечание: Абсолютные числа пользователей мобильного интернета являются

расчетными. Они получены путем умножения процентной доли пользователей (согласно данным ČSÚ для лиц 16+ лет) на общую численность населения в возрасте 16+ лет. Данные о численности населения 16+ лет для каждого года были рассчитаны путем вычитания численности населения в возрасте 0-14 лет³⁾ из общей численности населения (Таблица 1.1).

Стремительный рост использования мобильного интернета подчеркивает важность мобильных платформ для доступа к информации и услугам в Чехии.

Таблица 3: Крупнейшие провайдеры мобильного интернета в Чехии (доли рынка по активным SIM-картам, 2022 г.)

Название провайдера	Сайт	Доля рынка (%)	Источник
T-Mobile Czech Republic	https://www.t-mobile.cz/	38,5	51
O2 Czech Republic	https://www.o2.cz/	29,1	51
Vodafone Czech Republic	https://www.vodafone.cz/	25,2	51
Альтернативные операторы	Н/Д	7,2	51

Источник: Данные ČTÚ за 2022 год, цитируемые в.51

Высокая концентрация рынка мобильной связи вокруг "большой тройки" операторов может быть одним из факторов, влияющих на уровень цен на мобильные услуги. Сообщалось, что цены на мобильные тарифы в Чехии являются одними из самых высоких в Европейском Союзе.⁵¹ Это, в свою очередь, может объяснять, почему пользователи, несмотря на широкое проникновение мобильного интернета, по-прежнему активно используют Wi-Fi для экономии мобильного трафика.⁵⁰

2.3. Скорость доступа в интернет и качество оказываемых услуг

Скорость доступа в интернет в Чехии демонстрирует положительную динамику как в мобильном, так и в фиксированном сегментах. По данным Ookla Speedtest Global Index на январь 2025 года, медианная скорость загрузки для мобильного интернета составляла 86,32 Мбит/с, что на 39,4% выше, чем годом ранее. Для фиксированного интернета медианная скорость загрузки достигла 77,35 Мбит/с, показав рост на 19,9% за год.⁷ Другие данные Ookla на февраль 2025 года указывают на медианную скорость мобильного интернета в 103,31 Мбит/с (38-е место в мире) и фиксированного интернета в 79,3 Мбит/с (75-е место в мире).⁵² Эти цифры подтверждают значительный прогресс, особенно в мобильном сегменте, что, вероятно, связано с активным развертыванием сетей 5G. В частности, по результатам Q3-Q4 2024 года, оператор O2 был признан лидером по скорости мобильной сети 5G со Speed Score 141.18 и медианной скоростью загрузки 146,99 Мбит/с.⁵³

Несмотря на рост, позиция Чехии в мировых рейтингах скорости фиксированного интернета остается средней. Например, данные Ookla за июнь 2023 года показывали медианную скорость загрузки для фиксированного интернета 59 Мбит/с, что ставило страну на 75-е место в мире.⁵⁴ Аналогичные данные приводились и в августе 2023 года.⁵⁵ Это может указывать на то, что, хотя Чехия и улучшает свои сети, другие страны могут развиваться еще быстрее, либо существуют значительные внутренние диспропорции в качестве доступа, например, между городскими и сельскими районами или между различными технологиями доступа.

Качество интернет-услуг в целом улучшается благодаря модернизации инфраструктуры. Число фиксированных подключений со скоростью 100 Мбит/с и выше выросло с 800 тысяч в 2018 году до 1,8 миллиона в 2023 году.⁴³ Однако, как отмечалось ранее, высокие цены на энергию и необходимость постоянных инвестиций в инфраструктуру остаются вызовами для провайдеров.²² Развитие сетей сверхвысокой пропускной способности (VHCN) является приоритетом как для ЕС, так и для Чехии, но требует значительных капиталовложений.

Источники данных о скорости интернета:

1. Ookla Speedtest Global Index
(<https://www.speedtest.net/global-index/czech-republic>)⁵²
2. DataReportal (цитирует Ookla)

(<https://datareportal.com/reports/digital-2025-czechia>) 7

3. Отчеты ČSÚ по ИКТ (<https://csu.gov.cz/digital-infrastructure>) 43

2.4. Развитие провайдеров и автономных систем

Интернет-рынок в Чешской Республике характеризуется как развитый и конкурентный, с участием большого числа провайдеров, включая множество малых и средних региональных операторов, особенно в секторе фиксированного доступа.⁴⁵ Это предполагает наличие значительного и потенциально растущего числа Автономных Систем (AS), которые являются уникальными идентификаторами сетей в интернете. Рост числа AS обычно свидетельствует о развитии интернет-инфраструктуры, увеличении числа независимых сетей и диверсификации маршрутизации трафика. По данным RIPE NCC на 2017 год, в Чехии было зарегистрировано 413 Локальных интернет-регистратур (LIR), что превышало показатели соседних стран, таких как Австрия, Венгрия или Словакия.⁵⁷ LIR являются организациями, которые получают блоки IP-адресов и номера AS от региональных интернет-регистратур, таких как RIPE NCC, и в большинстве своем являются интернет-провайдерами.

Высокая степень децентрализации и конкуренции на уровне инфраструктуры доступа, подтверждаемая большим количеством LIR и упоминанием "множества мелких провайдеров" в отчетах RIPE NCC⁵⁶, должна коррелировать с относительно большим и, вероятно, растущим числом Автономных Систем. Это способствует устойчивости интернет-инфраструктуры и разнообразию маршрутов интернет-трафика. Однако, такое большое количество мелких операторов может создавать определенные сложности для государственных регуляторов в плане координации усилий по обеспечению национальной кибербезопасности или внедрению единых технологических стандартов.

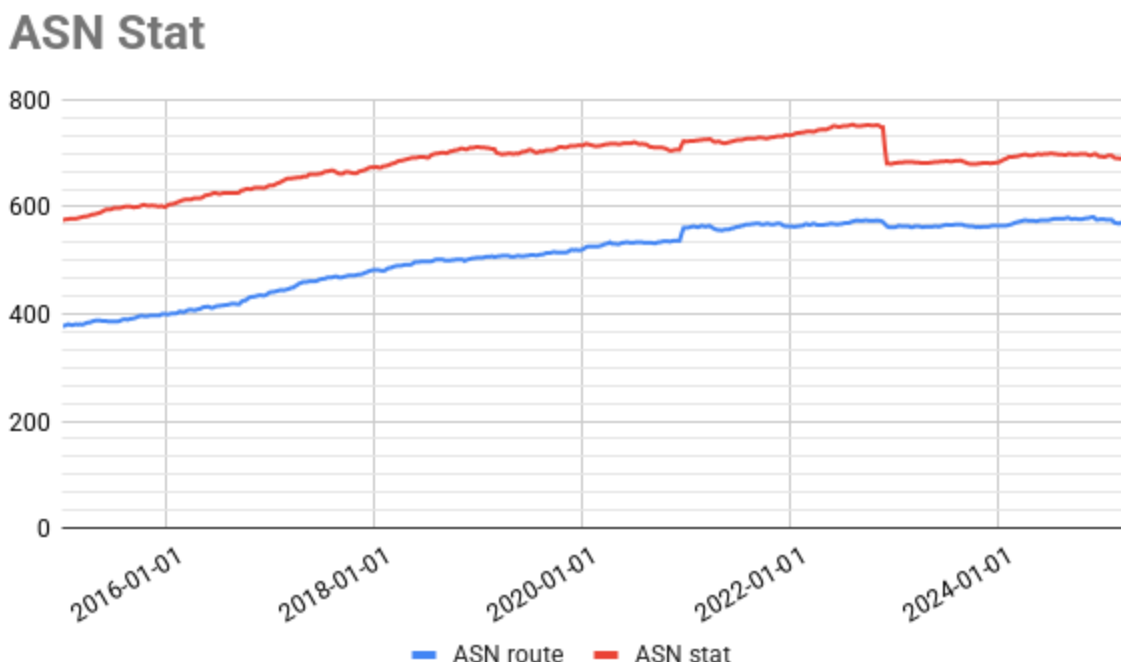
График 5: Динамика Автономных Систем в Чехии (2015-2025)

График наглядно демонстрирует уверенный и стабильный рост числа автономных систем в Чехии в период с 2015 по 2025 год. Как общее количество зарегистрированных AC (ASN stat), так и число AC, анонсирующих свои маршруты в интернете (ASN route), показывают положительную динамику. Это свидетельствует о постоянном развитии интернет-инфраструктуры, появлении новых провайдеров, хостинговых компаний и крупных корпоративных сетей.

Небольшой провал в кривой "ASN stat" в районе 2023 года может указывать на процессы консолидации на рынке, когда более мелкие операторы поглощались крупными, или на административную чистку базы данных зарегистрированных, но неактивных AC. Несмотря на это, общая тенденция к росту сохранилась. Разрыв между общим числом AC (693) и количеством маршрутизируемых (579) является нормальной ситуацией: часть систем могут быть зарегистрированы, но еще не активны, использоваться для внутренних нужд или находиться в процессе настройки.

Сравнение с другими странами региона

Наиболее показательным является сравнение количества автономных систем на душу населения, что отражает степень проникновения и децентрализации

интернета в стране.

В **Чехии** с населением около 10,88 миллиона человек и 693 автономными системами приходится примерно одна АС на каждые 15 700 жителей. Это чрезвычайно высокий показатель, свидетельствующий о высокой степени конкуренции и развитости интернет-рынка. Большое количество независимых сетей говорит о зрелой и децентрализованной структуре интернета в стране.

Для сравнения, в соседних странах ситуация иная:

В **Германии**, при населении около 83,2 миллиона человек и 2 878 АС, на одну автономную систему приходится примерно 28 900 жителей. Несмотря на то что в абсолютных цифрах у Германии больше АС, плотность на душу населения почти в два раза ниже, чем в Чехии.

В **Польше** с населением 36,5 миллиона человек и 2 591 АС, на одну систему приходится около 14 100 жителей. Этот показатель очень близок к чешскому, что также говорит о высокой степени развития и конкуренции на польском интернет-рынке.

В **Австрии**, где проживает около 9,2 миллиона человек и насчитывается 672 АС, на одну систему приходится примерно 13 700 жителей. Это самый высокий показатель в регионе, даже немного превосходящий Чехию и Польшу, что указывает на очень зрелый и фрагментированный рынок.

В **Словакии** с населением 5,47 миллиона человек и примерно 213-229 АС, на одну систему приходится около 24 800 жителей. Плотность АС здесь заметно ниже, чем у соседей по Вышеградской группе и Австрии, что может говорить о меньшей степени децентрализации интернет-инфраструктуры.

Общий вывод

Чехия, наряду с Польшей и Австрией, демонстрирует один из самых высоких в регионе показателей по количеству автономных систем на душу населения. Это говорит о высокой степени развития интернет-экосистемы, здоровой конкуренции между провайдерами и широкой доступности сетевой инфраструктуры. Устойчивый рост, показанный на графике, подтверждает, что чешский сегмент интернета продолжает активно развиваться и усложняться.

Таблица 4: Топ 10 крупнейших Автономных Систем Чехии

#	Number of AS	Name	Web Site	Foreign neighbour count	Local neighbour count	Total neighbour count	Foreign neighbours share
1	29208	Dial Telecom	http://www.quantcom.cz	697	54	751	92,8%
2	61973	Netassist		174	2	176	98,9%
3	39392	SuperNetwork	https://www.sh.cz	45	80	125	36,0%
4	16019	Vodafone Czech Republic	http://www.vodafone.cz	18	95	113	15,9%
5	28725	CETIN	http://www.cetin.cz	78	28	106	73,6%
6	47232	ISPAlliance	http://www.ispalliance.cz	37	64	101	36,6%
7	2852	CESNET	https://www.cesnet.cz	75	19	94	79,8%
8	208414	WEDOS Global	https://www.wedos.global/	86	2	88	97,7%
9	49121	Infinity Telecom	https://in8inity.com	82	3	85	96,5%
10	15935	ha-vel internet s.r.o.	https://www.ha-vel.cz	57	22	79	72,2%

Таблица показывает, что на вершине чешского интернет-рынка находятся компании с очень разными профилями и стратегиями пиринга (обмена трафиком).

- **Международные транзитные операторы:** Компании, как Dial Telecom (AS29208), Netassist (AS61973), WEDOS Global (AS208414) и Infinity Telecom (AS49121), выделяются огромной долей зарубежных соседей (Foreign neighbours share) — 92,8%, 98,9%, 97,7% и 96,5% соответственно. Это классические транзитные операторы, чья основная бизнес-модель — предоставление подключения к глобальному интернету для других, более мелких сетей. Они имеют минимальное количество локальных пиров, что говорит о их нацеленности на международный, а не на внутренний рынок обмена трафиком.
- **Крупные национальные провайдеры:** Vodafone (AS16019) и ISPAlliance

(AS47232) демонстрируют совершенно иную картину. У них доля зарубежных соседей значительно ниже (15,9% и 36,6%), в то время как количество локальных подключений очень велико (95 и 64 соответственно). Это указывает на их глубокую интеграцию в национальную интернет-экосистему. Их основная задача — обеспечение доступа в интернет для конечных пользователей и обмен трафиком внутри Чехии, а для доступа к глобальной сети они, скорее всего, сами покупают транзит у более крупных международных игроков.

- **Инфраструктурные и контентные сети:** CETIN (AS28725) и CESNET (AS2852) представляют собой особый случай. CETIN является крупнейшей телекоммуникационной инфраструктурной компанией в стране, что объясняет большое количество как зарубежных (78), так и локальных (28) пиров. Доля зарубежных связей в 73,6% говорит о сбалансированной стратегии. CESNET — это национальная исследовательская и образовательная сеть. Её высокая доля зарубежных связей (79,8%) обусловлена необходимостью обмена научным и образовательным трафиком с аналогичными сетями по всему миру.
- **Хостинг и контент:** Сети SuperNetwork (AS39392) и ha-vel internet (AS15935) также показывают смешанную, но сбалансированную пиринговую политику. Это типично для хостинг-провайдеров и контент-генераторов, которым важно иметь хорошие связи как внутри страны для быстрой доставки контента местным пользователям, так и за рубежом.

Общий вывод

Топ-10 автономных систем Чехии демонстрирует зрелый и диверсифицированный рынок. Здесь нет монополии одного типа игроков. Присутствуют как мощные международные транзитные операторы, обеспечивающие связь страны с миром, так и сильные национальные провайдеры с фокусом на внутренний рынок. Эта здоровая конкуренция и разнообразие бизнес-моделей являются ключевыми факторами, объясняющими высокую плотность автономных систем на душу населения, о которой говорилось ранее.

2.5. Проникновение IPv6

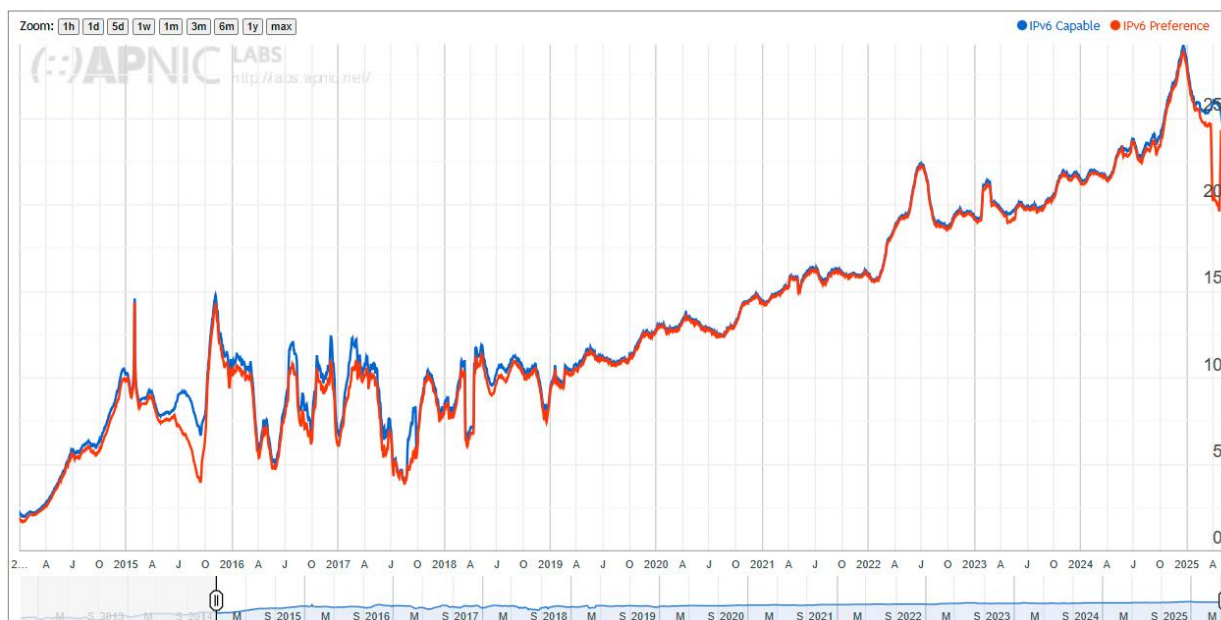
Переход на интернет-протокол версии 6 (IPv6) является глобальной необходимостью в связи с исчерпанием адресного пространства IPv4.⁶¹ В Чешской Республике внедрение IPv6 происходит постепенно, однако страна,

по-видимому, отстает от ряда ведущих европейских и мировых государств в этом процессе. По данным Google, на начало 2024-2025 гг. уровень принятия IPv6 в Чехии составлял около 30,44%⁶², в то время как глобальный показатель приближался к 43-47%.⁶¹ Для сравнения, в таких странах, как Франция, Германия и Индия, уровень проникновения IPv6 превышает 70%.⁶¹ Данные APNIC Labs также указывают на умеренный уровень внедрения; например, в одной из таблиц (дата не уточнена, но относительно свежая) для Чехии указан "V6 Use ratio" на уровне 12,99%⁶⁴, что выглядит ниже оценок Google. Отчет RIPE NCC (июнь 2023 г.) также отмечал низкие показатели IPv6-совместимости в Центральной Европе (включая Чехию, за исключением Венгрии), несмотря на дефицит IPv4 адресов.⁵⁶

Различные интернет-провайдеры в Чехии демонстрируют разный уровень внедрения IPv6. Крупные операторы, такие как O2 Czech Republic, Vodafone Czech Republic и T-Mobile Czech Republic, развернули IPv6 для своих клиентов. Например, по данным на июнь 2022 года, O2 Czech Republic имел уровень внедрения IPv6 53,88%, в то время как T-Mobile Czech Republic – 10,38%.⁶⁵ Статистика с сайта ipv6-test.com (ноябрь 2023 г.) показывает, что у некоторых провайдеров, включая O2 и Vodafone, значительная доля тестов показывает использование IPv6 по умолчанию.⁶⁷ Тем не менее, общие показатели по стране свидетельствуют о том, что переход на новый протокол происходит медленнее, чем это необходимо для обеспечения будущего роста интернета и внедрения новых технологий, таких как Интернет вещей (IoT). Замедленное внедрение IPv6 может в долгосрочной перспективе создать препятствия для инноваций и полной интеграции чешского сегмента интернета в глобальную сеть нового поколения.

График 6: Динамика проникновения IPv6 в Чехии (2015-2025)

Use of IPv6 for Czech Republic (CZ)



Источник: stats.labs.apnic.net

Неравномерность внедрения IPv6 среди провайдеров и общее отставание от стран-лидеров указывают на необходимость более скоординированных усилий на национальном уровне для ускорения перехода на новый протокол.

2.6. Индекс связности

Для оценки уровня интеграции интернет-сегмента используются два ключевых показателя, основанные на анализе попарных связей (пирингов) между Автономными Системами (ASN).

Индекс глобальной связности (Global Connectivity Index): Этот индекс представляет собой общее число уникальных связей между каждой локальной ASN и каждой внешней (зарубежной) ASN. По сути, он измеряет, насколько широко и разнообразно интернет-сегмент подключен к остальному миру. Чем выше этот показатель, тем больше у страны "окон" в глобальную сеть.

Индекс локальной связности (Local Connectivity Index): Этот индекс рассчитывается как общее число уникальных связей между различными локальными чешскими AS. Он отражает интенсивность и сложность внутреннего

интернет-рынка, в частности, активность на точках обмена трафиком (IXP). Высокий показатель говорит о развитой внутренней экосистеме, позволяющей эффективно обмениваться трафиком внутри страны, минимизируя задержки и зависимость от внешних каналов для локальных данных.

Анализ соотношения этих двух индексов позволяет понять стратегическую ориентацию национальной сети: является ли она преимущественно самодостаточной или глубоко интегрированной в глобальную инфраструктуру.

График 7: Динамика глобальной связности Автономных Систем Чехии (2019-2025)

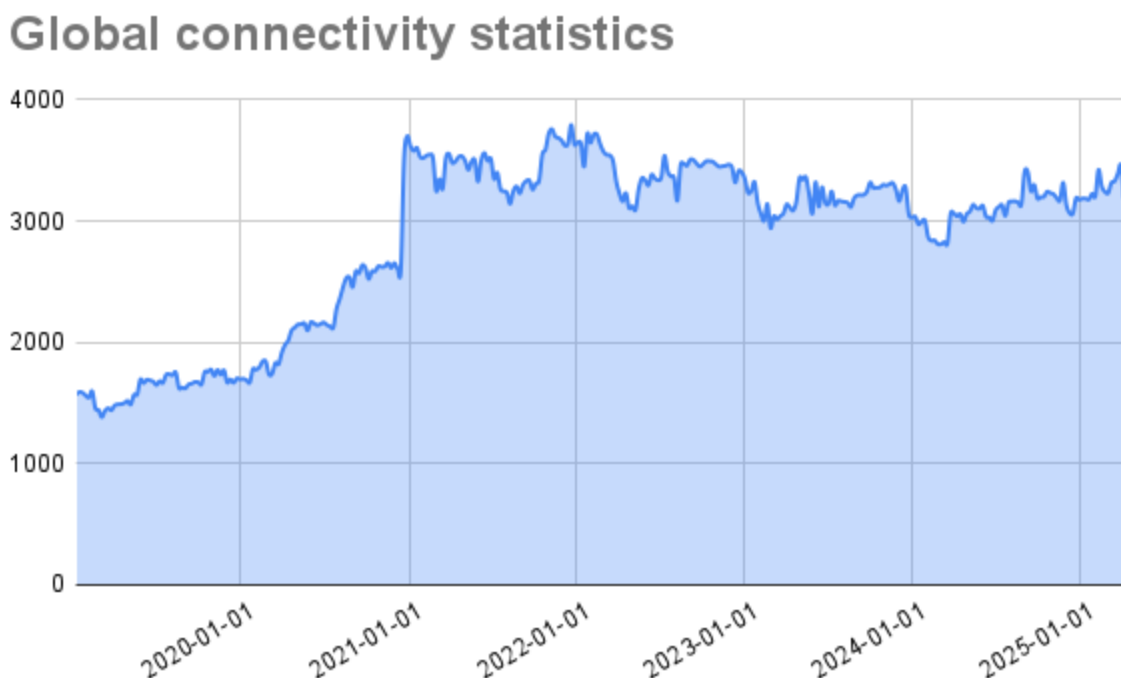
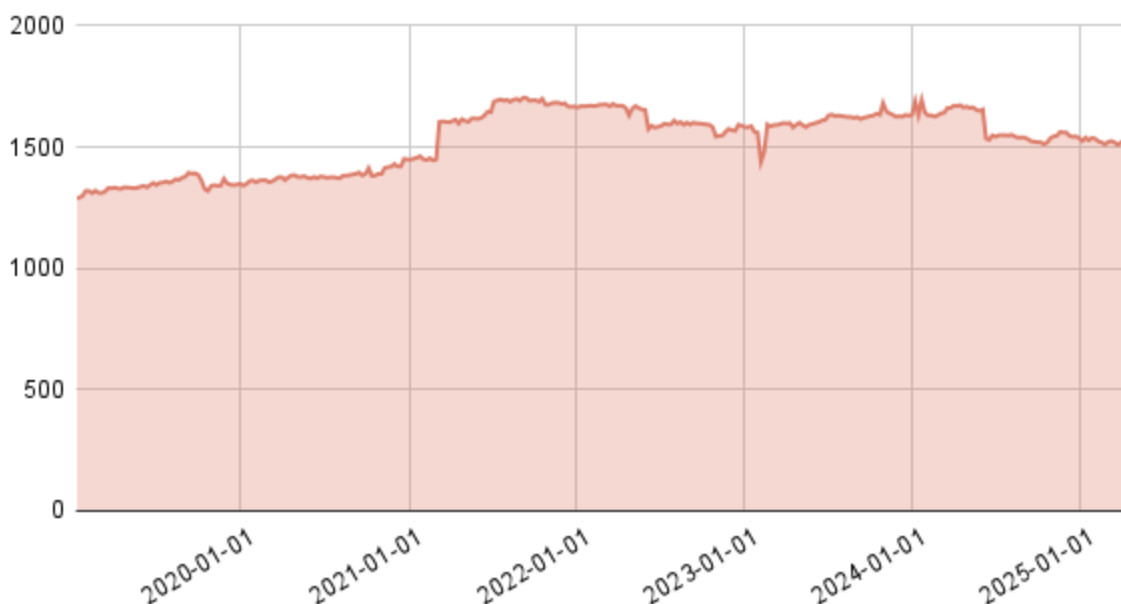


График показывает общее количество уникальных соединений чешских автономных систем с зарубежными. Мы видим значительный рост показателя с ~1500 соединений в начале 2020 года до пика почти в 4000 к середине 2021 года. Этот скачок свидетельствует о резком увеличении интеграции чешского интернета в глобальную сеть. Вероятно, это было вызвано выходом на рынок новых транзитных операторов или расширением пиринговых политик существующих игроков, что открыло чешским сетям множество новых "окон" в мир. После этого пика показатель стабилизировался на уровне 3000-3500 соединений, что говорит о достижении зрелости в международной связности.

В среднем, на одну чешскую АС приходится примерно 4.7 зарубежных соединений (3300 связей / 693 АС). Это солидный показатель, подтверждающий, что чешские операторы имеют разнообразные и многочисленные подключения к мировым интернет-ресурсам. Такая диверсификация повышает отказоустойчивость и качество доступа к зарубежному контенту для конечных пользователей.

График 8: Динамика локальной связности Автономных Систем Чехии (2019-2025)

Local connectivity statistics



Данный график отражает количество уникальных соединений исключительно между чешскими автономными системами. Здесь также наблюдается рост, хотя и не такой взрывной, как в глобальной связности. Показатель увеличился с ~1300 соединений в 2020 году до стабильного уровня около 1500-1600 с 2022 года. Этот рост указывает на развитие внутреннего рынка обмена трафиком, в частности, на повышение активности на локальных точках обмена трафиком (IXP), таких как NIX.CZ. Стабилизация на достигнутом уровне говорит о том, что внутренняя экосистема также достигла определенной зрелости.

В среднем, на одну чешскую АС приходится около 2.2 внутреннего соединения (1500 связей / 693 АС). Это означает, что операторы активно обмениваются локальным трафиком напрямую, что снижает задержки и уменьшает зависимость

от дорогих международных каналов для передачи данных внутри страны. Развитая локальная связность — признак эффективной и самодостаточной национальной интернет-инфраструктуры.

График 9: Динамика отношения глобальной и локальной связности Автономных Систем Чехии (2019–2025)

Total connectivity share

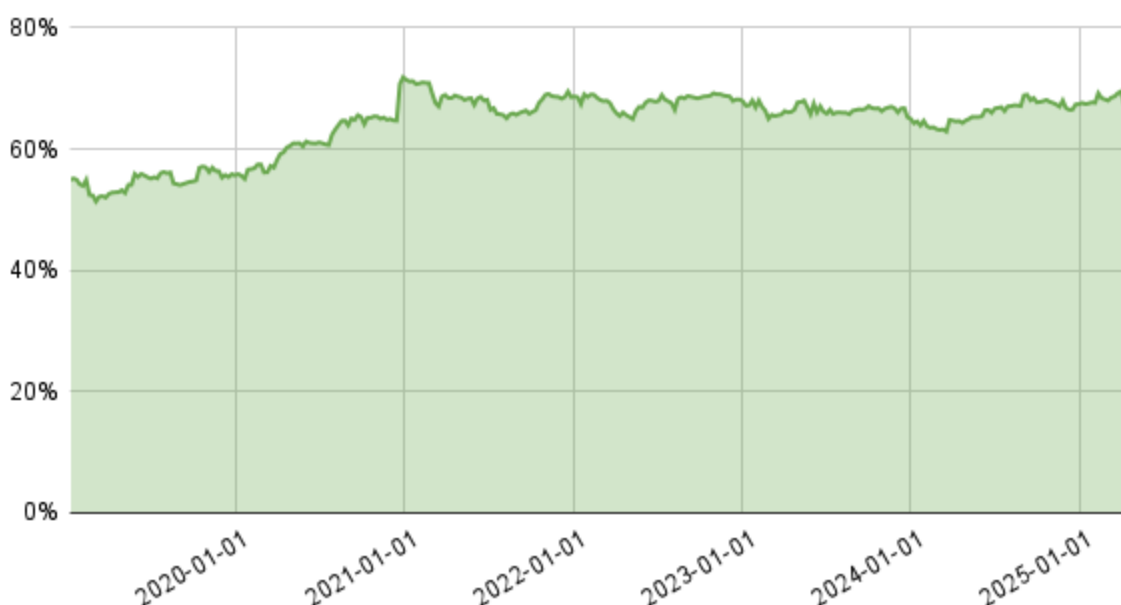


График показывает долю глобальных соединений в общем пуле всех интернет-связей Чехии. В начале 2020 года эта доля составляла чуть больше 50%, что говорит о примерном паритете между внутренней и внешней связностью. Однако к середине 2021 года, на фоне бурного роста числа международных пирингов, доля глобальных связей подскочила до 70% и с тех пор колеблется в диапазоне 65–70%. Это ключевой показатель, демонстрирующий стратегическую ориентацию чешского интернет-сегмента.

Такое соотношение однозначно указывает на то, что чешский интернет является глубоко интегрированным в глобальную сеть. Приоритет отдается расширению международных связей, а не замыканию трафика внутри страны. Хотя локальная связность хорошо развита, именно международная интеграция является доминирующей характеристикой чешской интернет-экосистемы. Это обеспечивает пользователям отличный доступ к мировым ресурсам и делает Чехию привлекательной площадкой для размещения контента, ориентированного

на международную аудиторию.

3. Законодательство об интернете

3.1. Принципы управления интернетом

Управление интернетом в Чешской Республике осуществляется в рамках национального законодательства, которое в значительной степени гармонизировано с нормами Европейского Союза. Как член ЕС, Чехия обязана имплементировать общеевропейские директивы и регламенты, касающиеся цифровой сферы, такие как Общий регламент по защите данных (GDPR), Акт о цифровых услугах (DSA) и Акт о цифровых рынках (DMA). Это формирует многоуровневую систему управления, где национальные органы действуют в координации с европейскими структурами.

Ключевыми принципами, декларируемыми в контексте управления интернетом, обычно являются поддержка открытости сети, обеспечение конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг, защита прав пользователей, включая право на частную жизнь и свободу выражения мнений, а также обеспечение кибербезопасности. Однако практическая реализация этих принципов может сталкиваться с различными вызовами, включая необходимость балансирования интересов пользователей, бизнеса и государства, а также адаптацию к быстро меняющимся технологиям.

3.1.1. Регулирование

Регулирование интернета в Чехии охватывает широкий спектр вопросов, включая лицензирование деятельности провайдеров, управление радиочастотным спектром, обеспечение качества услуг связи, защиту персональных данных, борьбу с киберпреступностью, регулирование онлайн-контента и защиту прав интеллектуальной собственности. Основным регулятором в сфере электронных коммуникаций является Чешское телекоммуникационное управление (Český telekomunikační úřad – ČTÚ). Вопросами кибербезопасности на национальном уровне занимается Национальный центр кибернетической и информационной безопасности (Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost – NÚKIB).⁷¹

Законодательная база постоянно развивается в ответ на новые технологические вызовы и изменения в европейском праве. Например, в 2023 году обсуждалась миграция системы Galileo на новый уровень, что затрагивает и вопросы безопасной связи.⁷¹ Также NÚKIB начал заниматься вопросами, связанными с

правительственной спутниковой связью (GOVSATCOM) и безопасной связью в рамках европейских инициатив.⁷¹ Эти аспекты указывают на комплексный подход к регулированию, где технические, правовые и безопасностные вопросы тесно переплетены.

3.1.2. Регулирующие ведомства и ответственные лица

Основными ведомствами, отвечающими за регулирование интернета и связанных с ним областей в Чешской Республике, являются:

1. **Чешское телекоммуникационное управление (Český telekomunikační úřad – ČTÚ):**
 - **Функции:** Является национальным регулятором в области электронных коммуникаций и почтовых услуг. Отвечает за регулирование рынка, управление радиочастотным спектром, обеспечение конкуренции, защиту интересов пользователей, мониторинг качества услуг, разрешение споров между провайдерами и пользователями. ČTÚ также играет роль в реализации национального плана развития сетей нового поколения.
 - **Сайт:** <https://www.ctu.cz/> (в предоставленных материалах сайт был недоступен ⁷², но это официальный адрес).
 - **Руководство:** Председатель Совета ČTÚ. Информация о текущем руководителе и ссылка на его профиль отсутствуют в предоставленных фрагментах и требуют поиска на официальном сайте ČTÚ.
2. **Национальный центр кибернетической и информационной безопасности (Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost – NÚKIB):**
 - **Функции:** Центральный административный орган по кибербезопасности, включая защиту критической информационной инфраструктуры, координацию мер по предотвращению киберугроз и реагированию на инциденты, разработку стандартов и образовательную деятельность в области кибербезопасности.⁷¹ NÚKIB также сотрудничает с международными партнерами и участвует в европейских инициативах по кибербезопасности.⁷¹
 - **Сайт:** <https://www.nukib.gov.cz/>
 - **Руководство:** Директор NÚKIB. Информация о текущем руководителе и ссылка на его профиль отсутствуют в предоставленных фрагментах и требуют поиска на официальном сайте NÚKIB.
3. **Управление по защите персональных данных (Úřad pro ochranu osobních údajů – ÚOOÚ):**

- **Функции:** Национальный надзорный орган по вопросам защиты персональных данных, включая контроль за соблюдением GDPR. Рассматривает жалобы граждан, проводит проверки, выносит предписания и налагает штрафы за нарушения законодательства о защите данных.
 - **Сайт:** <https://www.uoou.gov.cz/>
 - **Руководство:** Председатель ÚOOÚ. Информация о текущем руководителе и ссылка на его профиль отсутствуют в предоставленных фрагментах и требуют поиска на официальном сайте ÚOOÚ.
4. **Министерство промышленности и торговли (Ministerstvo průmyslu a obchodu – MPO):**
- **Функции:** Формирует государственную политику в области электронных коммуникаций и информационного общества, координирует реализацию национальных стратегий цифровизации, участвует в разработке соответствующего законодательства.
 - **Сайт:** <https://www.mpo.cz/>
 - **Руководство:** Министр промышленности и торговли. Информация о текущем руководителе и ссылка на его профиль отсутствуют в предоставленных фрагментах и требуют поиска на официальном сайте MPO.

Взаимодействие этих и других государственных органов, а также их сотрудничество с частным сектором и гражданским обществом, формирует общую систему управления интернетом в стране.

3.2. Монополизация рынка

Законодательство Чешской Республики, как и законодательство ЕС в целом, направлено на предотвращение монополизации рынков и защиту конкуренции, в том числе на рынке телекоммуникационных услуг и доступа в интернет. Чешское телекоммуникационное управление (ČTÚ) наделено полномочиями по анализу рынков, выявлению операторов со значительной рыночной властью (SMP) и применению регуляторных мер для обеспечения справедливой конкуренции. Эти меры могут включать обязательства по предоставлению доступа к сетевой инфраструктуре, контролю цен и недискриминации.

Несмотря на наличие антимонопольного законодательства и регуляторных усилий, на некоторых сегментах телекоммуникационного рынка Чехии наблюдается высокая степень концентрации. Как отмечалось в разделе 2.2.2, рынок мобильной связи фактически поделен между тремя крупными

операторами (O2, T-Mobile, Vodafone), которые совместно контролируют более 90% активных SIM-карт.⁵¹ Такая олигополистическая структура может приводить к ослаблению ценовой конкуренции и координации рыночного поведения, что потенциально невыгодно для потребителей. Сообщалось, что цены на мобильные тарифы в Чехии являются одними из самых высоких в ЕС.⁵¹

На рынке фиксированного широкополосного доступа ситуация исторически была более диверсифицированной, с большим количеством мелких и средних региональных провайдеров, что способствовало конкуренции.⁴⁵ Однако и здесь наблюдаются тенденции к консолидации. Например, приобретение компанией O2 Czech Republic провайдера Nordic Telecom ⁴⁶ является шагом к укрупнению игроков. Хотя бывший государственный монополист (ныне CETIN, предоставляющий инфраструктуру на оптовой основе) уже не занимает доминирующего положения на розничном рынке, контроль над значительной частью сетевой инфраструктуры остается важным фактором. ČTÚ регулярно проводит анализ релевантных рынков и, при необходимости, налагает на операторов с SMP специфические обязательства для предотвращения злоупотреблений рыночным положением. Эффективность этих мер и реальный уровень конкуренции требуют постоянного мониторинга.

3.3. Отключения интернета по приказу властей

Вопрос о возможности отключения интернета по приказу властей является одним из ключевых аспектов цифровых прав и свободы информации. В демократических странах законодательство обычно строго регламентирует такие чрезвычайные меры, допуская их лишь в исключительных случаях, связанных с серьезными угрозами национальной безопасности, общественному порядку или для предотвращения масштабных катастроф, и при соблюдении строгих правовых процедур, включая судебный контроль.

В предоставленных материалах прямая информация о наличии в чешском законодательстве конкретных положений, позволяющих властям отдавать приказ о полном или частичном отключении интернета (шатдауне) в масштабах страны или отдельных регионов, а также о процедурах такого отключения, причинах и ответственных лицах, отсутствует. Для детального анализа этого аспекта потребовалось бы изучение специфических законов Чешской Республики, касающихся чрезвычайного положения, национальной безопасности, борьбы с терроризмом и деятельности правоохранительных органов.

Тем не менее, общие принципы правового государства и членство Чехии в

Европейском Союзе, где свобода доступа к информации является одной из фундаментальных ценностей, предполагают, что любые подобные меры должны быть строго ограничены, пропорциональны угрозе и подлежать независимому контролю. Отсутствие информации о таких положениях в предоставленных источниках не означает их полного отсутствия в законодательстве, но может указывать на то, что эта тема не является предметом активных публичных дискуссий или частых законодательных инициатив в Чехии в рассматриваемый период, либо такие полномочия четко не прописаны или крайне ограничены. Практические случаи отключений будут рассмотрены в разделе 4.1.

3.4. Законодательство о "словах в интернете"

Законодательство, касающееся высказываний в интернете, в Чешской Республике, как и в других странах ЕС, формируется на пересечении нескольких правовых областей: защита свободы слова, борьба с незаконным контентом (например, разжигание ненависти, детская порнография, пропаганда терроризма), защита чести, достоинства и деловой репутации, а также противодействие дезинформации.

В контексте "распространения фейков" (дезинформации), чешское законодательство, вероятно, не содержит единого специального закона, криминализирующего "фейки" как таковые в широком смысле, поскольку это могло бы противоречить принципам свободы слова. Однако отдельные виды ложной информации могут подпадать под действие существующих правовых норм. Например, распространение заведомо ложной информации, вызывающей панику (тревожное сообщение), может квалифицироваться как уголовное преступление по соответствующим статьям Уголовного кодекса. Также, распространение клеветы или оскорблений в интернете может повлечь гражданско-правовую или уголовную ответственность.

В последние годы, особенно на фоне пандемии COVID-19 и геополитических конфликтов, проблема дезинформации стала более актуальной, и на уровне ЕС и отдельных стран-членов обсуждаются различные подходы к ее решению. Это включает как законодательные меры (например, в рамках Акта о цифровых услугах ЕС, который налагает на онлайн-платформы определенные обязательства по борьбе с дезинформацией), так и "мягкие" меры, такие как поддержка медиаграмотности, фактчекинговых инициатив и независимых СМИ.

В Чехии, вероятно, акцент делается на борьбе с дезинформацией, которая представляет явную угрозу общественным интересам или правам других лиц, а

не на общем запрете "неправдивой" информации. Трактовка "распространения фейков" в законах, если она присутствует, скорее всего, будет привязана к конкретным негативным последствиям такого распространения (например, ущерб репутации, создание угрозы общественному порядку, вмешательство в выборы). Национальный центр кибернетической и информационной безопасности (NÚKIB) также может играть роль в мониторинге и анализе дезинформационных кампаний, особенно если они представляют угрозу национальной безопасности.⁷¹

Для точной оценки законодательства о "словах в интернете" и трактовки "фейков" необходим анализ конкретных положений Уголовного кодекса, Гражданского кодекса, Закона о СМИ и других релевантных нормативных актов Чешской Республики, а также судебной практики по этим вопросам. В предоставленных фрагментах такая детализация отсутствует.

3.5. Законодательство о блокировках в интернете

Законодательство о блокировках интернет-ресурсов в Чешской Республике, как и в других странах ЕС, направлено на ограничение доступа к противоправному контенту. Это может включать материалы, связанные с детской порнографией, нарушением авторских прав, азартными играми без лицензии, терроризмом и другими серьезными преступлениями. Основания и процедуры блокировок обычно определяются специальными законами и должны соответствовать принципам соразмерности и правовой определенности.

Членство в ЕС также накладывает определенные рамки на национальное законодательство о блокировках, стремясь к гармонизации подходов и защите фундаментальных прав, включая свободу доступа к информации. Новые европейские инициативы, такие как Акт о цифровых услугах (DSA), устанавливают правила для онлайн-платформ по модерации контента и сотрудничеству с властями, что также может влиять на практику блокировок.

3.5.1. Законодательство

В Чешской Республике существуют законодательные основания для блокировки интернет-ресурсов. Одним из примеров является законодательство, направленное на борьбу с нелегальными азартными играми в интернете. Закон об азартных играх предусматривает возможность блокировки доступа к веб-сайтам, предлагающим азартные игры без соответствующей чешской лицензии. Решение о блокировке принимается Министерством финансов,

которое ведет список таких сайтов.

Кроме того, блокировки могут применяться на основании судебных решений в случаях нарушения авторских прав или для пресечения распространения другого противоправного контента, такого как детская порнография или материалы, разжигающие ненависть. Процедуры и основания для таких блокировок могут быть прописаны в различных законодательных актах, включая Уголовно-процессуальный кодекс или специальные законы.

Важно отметить, что любые меры по блокировке интернет-ресурсов должны осуществляться в соответствии с законом и с соблюдением прав человека, включая право на справедливое судебное разбирательство и свободу выражения мнений. Европейская конвенция о правах человека и практика Европейского суда по правам человека (ЕСПЧ) устанавливают высокие стандарты для допустимости таких ограничений. В предоставленных материалах детальный перечень всех законов, регулирующих блокировки, отсутствует.

3.5.2. Процедуры блокировок

Процедуры блокировки интернет-ресурсов в Чехии варьируются в зависимости от типа противоправного контента и законодательной основы. В случае нелегальных онлайн-азартных игр, Министерство финансов, после установления факта нарушения, вносит соответствующий сайт в специальный реестр заблокированных ресурсов. Интернет-провайдеры затем обязаны технически ограничить доступ к сайтам из этого списка. Неисполнение этого требования может повлечь за собой санкции для провайдеров.

В других случаях, например, при нарушении авторских прав или распространении диффамации, блокировка может быть инициирована на основании решения суда по иску правообладателя или пострадавшей стороны. Суд, рассмотрев доказательства, может вынести предписание интернет-провайдеру о блокировке доступа к определенному контенту или ресурсу. Процедуры, связанные с блокировкой контента, признанного экстремистским или террористическим, могут вовлекать правоохранительные органы и спецслужбы, действующие на основании соответствующих законов и судебных ордеров.

Общим требованием к процедурам блокировки является их прозрачность (насколько это возможно без ущерба для расследования), возможность обжалования решения о блокировке и соразмерность применяемых мер. Интернет-провайдеры играют ключевую роль в технической реализации

блокировок, однако они обычно действуют на основании предписаний уполномоченных государственных органов или судебных решений, а не по собственной инициативе. Детальное описание всех процедур блокировки для каждого типа контента требует анализа специфического чешского законодательства, которое не было полностью представлено в исходных материалах.

3.5.3. Реестры заблокированных интернет-ресурсов

В Чешской Республике существует как минимум один официальный публичный реестр заблокированных интернет-ресурсов. Это касается списка веб-сайтов с нелегальными азартными играми, который ведет Министерство финансов. Этот список является открытым и доступен на официальном сайте министерства. Внесение сайта в данный реестр обязывает интернет-провайдеров блокировать к нему доступ на территории Чехии.

Существование других официальных, но, возможно, непубличных или ограниченно доступных реестров (например, связанных с борьбой с терроризмом или детской порнографией) не может быть исключено, так как такая практика существует в некоторых странах. Однако информация об этом в предоставленных фрагментах отсутствует. Обычно, если речь идет о контенте, блокируемом по решению суда (например, из-за нарушения авторских прав), единого централизованного публичного реестра всех таких случаев может и не быть, хотя информация о конкретных судебных решениях может быть доступна через судебные базы данных.

Помимо официальных реестров, могут существовать и неофициальные списки или базы данных, поддерживаемые неправительственными организациями, исследователями или активистами, которые отслеживают случаи блокировок интернет-ресурсов в стране. Такие неофициальные реестры могут предоставлять более широкую картину интернет-цензуры, включая случаи, которые могут не отражаться в официальных списках, или анализировать эффективность и легитимность блокировок.

Как упоминалось в предыдущем разделе, в Чехии существует официальный публичный реестр интернет-сайтов с нелегальными азартными играми, доступ к которым должен блокироваться интернет-провайдерами. Этот реестр ведется Министерством финансов Чешской Республики.

- **Официальный реестр (нелегальные азартные игры):**
 - **Ссылка:** Список заблокированных интернет-страниц (Seznam

blokováných internetových stránek) обычно доступен на официальном сайте Министерства финансов Чехии (<https://www.mfcr.cz/>). Точную актуальную ссылку необходимо проверять непосредственно на сайте министерства, так как она может меняться. Поиск по ключевым словам "seznam blokováných internetových stránek hazardní hry" на сайте mfcr.cz должен привести к актуальному списку.

- **Описание работы:** Министерство финансов вносит в этот список доменные имена веб-сайтов, которые предлагают азартные игры без необходимой лицензии, выданной в Чехии. После внесения в список, интернет-провайдеры обязаны в установленные сроки заблокировать доступ к этим сайтам для пользователей на территории Чехии. Список регулярно обновляется. Целью данного реестра является борьба с нелегальным игорным бизнесом и защита потребителей.

Информации о других официальных публичных реестрах заблокированных ресурсов (например, по причинам экстремизма, терроризма или нарушения авторских прав) в предоставленных материалах не содержится. Такие блокировки, если они происходят, могут осуществляться на основании судебных решений или предписаний других компетентных органов, и информация о них может быть менее централизована.

- **Неофициальные реестры и мониторинговые проекты:**

- Проекты, такие как **OONI (Open Observatory of Network Interference)**, собирают данные о цензуре в интернете по всему миру, включая Чехию. Хотя OONI сам по себе не является "реестром заблокированных сайтов" в традиционном понимании, его данные и отчеты могут выявлять случаи блокировок различных веб-сайтов и приложений. Данные OONI Explorer (<https://explorer.ooni.org/>) позволяют анализировать доступность сайтов в конкретной стране.
- Локальные правозащитные или цифровые организации в Чехии также могут вести мониторинг блокировок и публиковать информацию о них, однако конкретные ссылки на такие неофициальные реестры в предоставленных фрагментах отсутствуют.

Работа неофициальных реестров и мониторинговых проектов обычно заключается в сборе данных от волонтеров или с помощью автоматизированных тестов доступности интернет-ресурсов, анализе этих данных и публикации отчетов о выявленных случаях цензуры или ограничения доступа. Эти ресурсы играют важную роль в обеспечении прозрачности и общественного контроля за

практикой блокировок.

3.5.4. Развитие блокировок

Данные OONI (Open Observatory of Network Interference) предоставляют ценную информацию о состоянии интернет-цензуры и блокировок в различных странах, включая Чешскую Республику. Анализ отчетов OONI по Чехии за период с 2019 по 2025 год (если таковые имеются и доступны) мог бы выявить динамику и характер блокировок.

- **Обзор потенциальных находок в отчетах OONI (гипотетический, так как конкретные отчеты OONI для Чехии за весь период не предоставлены в деталях):**
 - **Типы блокируемого контента:** Отчеты OONI обычно классифицируют заблокированные сайты по категориям (например, политическая критика, социальные медиа, инструменты обхода цензуры, азартные игры, порнография, нарушение авторских прав и т.д.). Для Чехии, вероятно, основной категорией официально блокируемых сайтов будут нелегальные азартные игры, как указано выше. Могут также выявляться спорадические блокировки другого контента, возможно, связанные с нарушением авторских прав или другим противоправным контентом по решению суда.
 - **Методы блокировки:** OONI может идентифицировать технические методы, используемые для блокировки (например, DNS-блокировка, HTTP-блокировка, TCP/IP-блокировка).
 - **Динамика блокировок:** Сравнение данных OONI за разные годы могло бы показать, увеличивается или уменьшается количество блокируемых ресурсов, и меняется ли характер блокируемого контента. Например, после введения законодательства о блокировке сайтов с нелегальными азартными играми, можно было бы ожидать всплеска блокировок в этой категории.
 - **Прозрачность:** Отчеты OONI также могут косвенно указывать на уровень прозрачности блокировок (например, отображаются ли пользователям сообщения о блокировке, и указывается ли ее причина).
- **Ссылки на страновые отчеты OONI по Чехии:**
 - Данные по Чехии можно найти на OONI Explorer: <https://explorer.ooni.org/country/CZ>
 - Специализированные отчеты OONI, если они публиковались по Чехии, можно искать на их официальном сайте: <https://ooni.org/reports/>
- **Вывод по развитию блокировок:**
Исходя из имеющейся информации, основной систематической практикой

блокировок в Чехии является блокировка сайтов с нелегальными азартными играми на основании специального законодательства и официального реестра Министерства финансов. Эта практика, вероятно, получила развитие после принятия соответствующего закона. Что касается других типов контента, блокировки, скорее всего, носят более точечный характер и осуществляются на основании судебных решений (например, по делам о нарушении авторских прав) или в рамках борьбы с особо опасными видами противоправного контента (например, детская порнография). Масштабной политической цензуры или широких блокировок социальных сетей и новостных ресурсов, характерных для некоторых других стран, в Чехии, по всей видимости, не наблюдается, что соответствует ее статусу демократического государства с высоким уровнем свободы интернета. Однако для подтверждения этого вывода и выявления возможных аномалий или изменений в практике блокировок необходим постоянный мониторинг, в том числе с использованием инструментов OONI и анализа деятельности местных правозащитных организаций.

4. Нарушения прав человека в интернете

Чешская Республика в целом характеризуется высоким уровнем соблюдения прав человека, включая цифровые права. Страна является участником ключевых международных договоров в области прав человека и членом Европейского Союза, где защита основных свобод является приоритетом. Тем не менее, как и в любой стране, могут возникать отдельные случаи или вызовы, связанные с реализацией прав человека в онлайн-среде.

К таким вызовам могут относиться вопросы защиты частной жизни в условиях цифрового наблюдения, борьба с кибербуллингом и онлайн-домогательствами, распространение языка ненависти и дезинформации, а также обеспечение баланса между свободой выражения мнений и необходимостью противодействия незаконному контенту. Важно отслеживать, как законодательство и правоприменительная практика реагируют на эти вызовы, и не приводят ли принимаемые меры к необоснованному ограничению цифровых свобод.

4.1. Отключение интернета по приказу властей

В предоставленных материалах **отсутствует информация** о случаях полного или

частичного отключения интернета (шатдаунов) или услуг связи в Чешской Республике по приказу властей в период с 2019 по 2025 год.

Это согласуется с общим профилем Чехии как страны с высоким уровнем свободы интернета и уважением к верховенству права. Масштабные отключения интернета являются крайней мерой, характерной для авторитарных режимов или ситуаций серьезной дестабилизации, и обычно вызывают резкую критику со стороны международного сообщества и правозащитных организаций.

Отсутствие сообщений о таких инцидентах в Чехии свидетельствует о том, что власти не прибегали к подобным практикам для контроля информационного пространства или подавления общественной активности. Локальные и кратковременные сбои в работе сетей, если они и происходили, вероятно, были связаны с техническими проблемами или плановыми работами, а не с целенаправленными действиями властей по ограничению доступа.

4.2. Криминализация высказываний в интернете

В Чешской Республике, как и в большинстве европейских стран, существуют законы, которые могут применяться к высказываниям в интернете и, в определенных случаях, приводить к административной или уголовной ответственности. Речь идет не о преследовании за выражение мнений как таковых, а о высказываниях, которые нарушают конкретные правовые нормы, такие как запрет на разжигание ненависти, клевету, оскорбление, угрозы, публичное одобрение преступления, распространение детской порнографии или отрицание геноцида.

В предоставленных материалах **отсутствуют конкретные широко освещаемые случаи** уголовного или административного преследования граждан Чехии за высказывания в интернете или социальных сетях в период с 2019 по 2025 год, которые бы вызвали значительный общественный резонанс или были бы отмечены международными правозащитными организациями как системная проблема. Это не означает полного отсутствия таких дел, так как отдельные инциденты могли иметь место, но они, по-видимому, не достигали уровня, который бы указывал на систематическое подавление свободы слова в онлайн-пространстве.

Для выявления конкретных случаев потребовался бы углубленный мониторинг чешских СМИ, судебных реестров и отчетов правозащитных организаций за указанный период. Однако, исходя из общего контекста Чехии как страны с высоким уровнем защиты прав человека, можно предположить, что такие случаи,

если и были, носили единичный характер и рассматривались в рамках установленных правовых процедур. Важно, чтобы применение законов, ограничивающих свободу слова, было строго необходимым и соразмерным в демократическом обществе, и чтобы оно не использовалось для подавления легитимной критики или инакомыслия.

4.3. Преследование СМИ и НКО

Свобода средств массовой информации и деятельность негосударственных организаций (НКО) являются важными показателями состояния демократии и соблюдения прав человека. Преследование СМИ или НКО за их деятельность в интернете, включая публикации, расследования или критические высказывания, может серьезно подорвать эти свободы.

В предоставленных материалах **отсутствует информация о широко освещаемых случаях** преследования средств массовой информации или негосударственных организаций в Чехии за их высказывания или деятельность в интернете в период с 2019 по 2025 год, которые бы указывали на системное давление со стороны властей. Чехия в целом имеет репутацию страны со свободной медиасредой и активным гражданским обществом.

Тем не менее, как и в других странах, СМИ и НКО могут сталкиваться с различными вызовами, такими как судебные иски о диффамации (SLAPP-иски), попытки экономического давления или кибератаки. Важно отслеживать, не используются ли такие методы для запугивания или ограничения деятельности независимых голосов. В 2023 году произошли изменения в медиа-собственности, связанные с бывшим премьер-министром Андреем Бабишем: поправка к Закону о конфликте интересов вынудила его продать медиа-активы, включая компанию Mafra и радио Londa, которые были приобретены Kaprain Group.⁷⁴ Хотя это изменение связано с антикоррупционным законодательством, оно влияет на медиаландшафт страны.

Для получения полной картины необходим мониторинг отчетов международных организаций, таких как "Репортеры без границ" (например, их Индекс свободы прессы 75), Amnesty International, Human Rights Watch, а также местных правозащитных и медийных организаций. Отсутствие громких дел в предоставленных фрагментах может свидетельствовать об относительно благоприятной ситуации, но не исключает наличия отдельных инцидентов или скрытых форм давления.

5. Гражданское общество в области управления интернетом

Гражданское общество в Чешской Республике играет активную роль в различных сферах общественной жизни, включая вопросы, связанные с цифровыми правами, свободой интернета и управлением интернет-пространством. В стране действуют различные негосударственные организации (НКО), экспертные группы и активисты, которые занимаются мониторингом законодательства, правозащитной деятельностью, повышением цифровой грамотности и адвокацией интересов пользователей интернета.

Эти организации часто участвуют в общественных консультациях по законопроектам, касающимся цифровой сферы, публикуют аналитические отчеты, проводят образовательные кампании и оказывают юридическую помощь гражданам, чьи цифровые права были нарушены. Их деятельность способствует повышению прозрачности и подотчетности государственных органов в вопросах регулирования интернета, а также формированию общественного мнения по актуальным проблемам цифровой эпохи.

5.1. Организации

В Чешской Республике существует ряд организаций, занимающихся защитой прав граждан в интернете, продвижением цифровых свобод и развитием интернет-грамотности. Хотя предоставленные материалы не содержат исчерпывающего списка таких организаций, можно выделить несколько направлений их деятельности и привести примеры на основе общей информации о стране и деятельности подобных НКО в Европе:

1. Организации, фокусирующиеся на цифровых правах и свободах:

- **Описание деятельности:** Такие организации занимаются мониторингом законодательства и правоприменительной практики в области свободы слова в интернете, права на частную жизнь, защиты персональных данных, противодействия цензуре и слежке. Они могут публиковать отчеты, проводить кампании и оказывать юридическую помощь.
- **Пример (гипотетический, так как конкретные названия не указаны в фрагментах для Чехии):** Локальные отделения международных организаций, таких как Amnesty International Czech Republic или национальные правозащитные НКО, имеющие программы по цифровым правам.

- **Интернет-ресурсы:** Требуется поиск конкретных чешских организаций.
- 2. **Организации, занимающиеся вопросами интернет-безопасности и цифровой грамотности:**
 - **Описание деятельности:** Проводят образовательные программы для различных групп населения (дети, пожилые люди, педагоги) по безопасному использованию интернета, защите от киберугроз, медиаграмотности и критическому мышлению в онлайн-среде.
 - **Пример (гипотетический):** Проекты, поддерживаемые государством или частными фондами, образовательные НКО.
 - **Интернет-ресурсы:** Требуется поиск конкретных чешских организаций.
- 3. **Организации, представляющие интересы интернет-пользователей или IT-сообщества:**
 - **Описание деятельности:** Могут лоббировать интересы пользователей в диалоге с провайдерами и регуляторами, выступать за открытый интернет, доступные тарифы и качественные услуги. IT-ассоциации могут заниматься вопросами стандартизации, развития инфраструктуры и поддержки инноваций.
 - **Пример:** CZ.NIC, z.s.p.o. (<https://www.nic.cz/>), администратор домена.cz, также ведет активную деятельность по развитию интернет-инфраструктуры, повышению безопасности и образованию в области интернет-технологий.³¹ Хотя это не классическая правозащитная НКО, ее деятельность имеет большое значение для интернет-сообщества.
 - **Интернет-ресурсы:** <https://www.nic.cz/>

Для получения полного списка релевантных организаций и их интернет-ресурсов необходим дополнительный поиск по чешским источникам.

5.2. VPN и средства обхода блокировок

Использование VPN (виртуальных частных сетей) и других средств обхода блокировок является распространенной практикой во многих странах, как для обеспечения конфиденциальности и безопасности в интернете, так и для доступа к контенту, который может быть ограничен по географическому или иным причинам. В странах с высоким уровнем свободы интернета, таких как Чехия, основной мотивацией для использования VPN чаще всего является защита приватности, безопасное использование общественных Wi-Fi сетей или доступ к гео-ограниченным развлекательным или информационным ресурсам.

В контексте возможного (хотя и маловероятного в Чехии) усиления

государственного контроля над интернетом или введения более широких блокировок, VPN и другие анонимайзеры могут приобретать дополнительное значение как инструменты для реализации права на свободный доступ к информации. Однако, на данный момент, нет оснований полагать, что в Чехии существует массовый спрос на VPN именно для обхода государственной цензуры.

5.2.1. Статус VPN-услуг

В Чешской Республике, как и в большинстве стран Европейского Союза, использование VPN-сервисов **является законным** для частных лиц и организаций. VPN широко используются для защиты интернет-трафика, обеспечения анонимности, безопасного удаленного доступа к корпоративным сетям и обхода географических ограничений на доступ к контенту.

В предоставленных материалах **отсутствует информация** о каких-либо специальных законах, запрещающих или существенно ограничивающих использование, рекламу или продажу VPN-услуг в Чехии для обычных пользователей. Регулирование, если оно и существует, скорее всего, касается деятельности самих VPN-провайдеров в рамках общего законодательства о предоставлении услуг связи, защите данных и коммерческой деятельности. Например, VPN-провайдеры, как и другие компании, обязаны соблюдать законодательство о защите персональных данных (GDPR) в отношении данных своих клиентов.

Попытки государственного регулирования, направленные на ограничение использования VPN для обхода законных блокировок (например, сайтов с нелегальными азартными играми), теоретически возможны, но информация о таких конкретных мерах в Чехии в предоставленных фрагментах отсутствует. В целом, климат для использования VPN в Чехии можно считать свободным.

5.2.2. Количество пользователей VPN

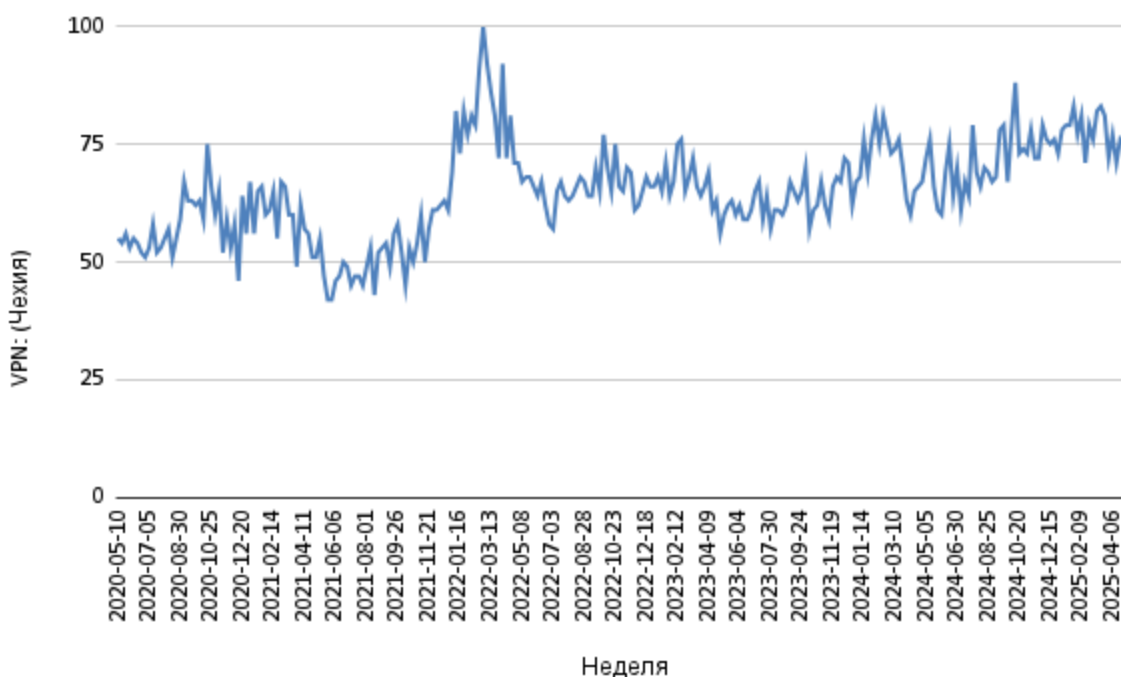
Информация о точном количестве пользователей VPN в Чешской Республике и его динамике за период с 2019 по 2025 год **отсутствует в предоставленных материалах**. Сбор такой статистики затруднен, так как использование VPN часто связано со стремлением к анонимности, и сами VPN-сервисы редко публикуют подробные данные по отдельным странам.

Оценить количество пользователей VPN можно лишь косвенно, на основе глобальных или региональных исследований рынка VPN-услуг, которые могут

включать оценки для Чехии. Факторами, влияющими на рост числа VPN-пользователей, могут быть:

- Повышение осведомленности о вопросах кибербезопасности и приватности в интернете.
- Рост популярности стриминговых сервисов с гео-ограничениями.
- Увеличение числа людей, работающих удаленно и нуждающихся в безопасном доступе к корпоративным ресурсам.
- Редкие, но возможные случаи блокировок определенных ресурсов, которые пользователи хотели бы обойти (хотя для Чехии это менее актуально в контексте массовых блокировок).

График 10: Динамика поисковых запросов про VPN в Чехии (2020-2025)



Источник: trends.google.com

Общая картина интереса к VPN: график показывает устойчивый и постоянный интерес к VPN-сервисам в Чехии в период с 2020 по 2025 год. Базовый уровень поисковой активности колеблется в коридоре от 50 до 75 условных единиц, что говорит о сформировавшемся спросе. Это означает, что для значительной части чешских интернет-пользователей VPN является понятным и востребованным инструментом для решения повседневных задач, таких как защита приватности,

безопасность при использовании публичных сетей Wi-Fi или доступ к зарубежному контенту.

На общем фоне стабильного спроса отчетливо выделяются несколько резких всплесков, или "пиков", которые свидетельствуют о ситуативном, событийно-обусловленном росте интереса. Эти пики являются реакцией общества на внешние события, которые актуализируют потребность в цифровой безопасности и свободном доступе к информации.

Анализ пиков и их вероятные причины — наиболее заметный и высокий пик на графике приходится на конец февраля – начало марта 2022 года, когда поисковый интерес достиг максимального значения в 100 единиц.

- Основная причина — начало полномасштабного вторжения России в Украину (24 февраля 2022 года). Это событие вызвало значительную обеспокоенность в Центральной и Восточной Европе. Внезапный рост интереса к VPN в Чехии, вероятнее всего, был вызван комбинацией факторов, связанных с этим конфликтом:
 - Опасения по поводу кибербезопасности: На фоне новостей о кибератаках и гибридной войне резко возросло стремление людей защитить свои личные данные и интернет-соединение.
 - Информационная война: Начало блокировки независимых СМИ и социальных сетей в России побудило как чешских граждан, так и проживающих в стране россиян и белорусов искать способы обхода ограничений для получения объективной информации.
 - Приток беженцев: В Чехию прибыло большое количество беженцев из Украины, которым VPN был необходим для безопасной связи с домом и доступа к привычным онлайн-сервисам.

Блокировки VPN-сервисов:

В предоставленных материалах отсутствует информация о целенаправленных блокировках VPN-сервисов или протоколов VPN на государственном уровне в Чешской Республике. Такая практика характерна для стран с жесткой интернет-цензурой и не соответствует общему профилю Чехии. Отдельные веб-сайты или онлайн-сервисы могут пытаться блокировать доступ с известных IP-адресов VPN-серверов для соблюдения лицензионных соглашений (например, стриминговые платформы), но это не является государственной политикой блокировки самих VPN-сервисов.

5.2.3. Случаи преследования за использование VPN

В открытых источниках **отсутствует информация** о случаях преследования граждан или организаций в Чешской Республике за простое использование VPN-сервисов для обеспечения приватности или доступа к гео-ограниченному контенту. Использование VPN само по себе является законным.

Преследование теоретически могло бы иметь место, если бы VPN использовался для совершения противоправных действий (например, киберпреступлений, распространения запрещенного контента), но в таких случаях объектом преследования было бы само противоправное деяние, а не факт использования VPN как такового. Отсутствие сообщений о преследованиях именно за использование VPN подтверждает свободный статус этих технологий в стране.

5.2.4. Мониторинг блокировок

Мониторинг блокировок интернет-ресурсов в Чешской Республике, как и в других странах, может осуществляться различными организациями и с помощью различных инструментов.

1. OONI (Open Observatory of Network Interference):

- **Ресурс:** OONI Explorer (<https://explorer.ooni.org/country/CZ>)
- **Описание:** OONI является глобальным проектом, который собирает и анализирует данные об интернет-цензуре по всему миру. Пользователи могут запускать тесты с помощью программного обеспечения OONI Probe для проверки доступности веб-сайтов и приложений, а также выявления различных форм сетевых помех, включая DNS-манипуляции, блокировку TCP/IP и HTTP. Данные агрегируются и публикуются на OONI Explorer.
- **Дайджест сообщений за последние 5 лет (общий характер, так как конкретные отчеты не анализировались детально):**
 - Данные OONI для Чехии, вероятно, показывают относительно низкий уровень блокировок по сравнению со странами с жесткой цензурой.
 - Основной категорией систематически блокируемых сайтов, скорее всего, будут ресурсы, связанные с нелегальными азартными играми, в соответствии с национальным законодательством.
 - Могут фиксироваться отдельные случаи недоступности других сайтов, но они могут быть связаны с различными причинами (технические сбои, ошибки конфигурации, временные блокировки по решению суда, например, за нарушение авторских прав).
 - Маловероятно обнаружение масштабных блокировок популярных социальных сетей, мессенджеров или независимых новостных

ресурсов по политическим мотивам.

2. Официальные реестры:

- **Ресурс:** Список заблокированных интернет-страниц Министерства финансов Чехии (нелегальные азартные игры). Ссылку необходимо искать на официальном сайте <https://www.mfcr.cz/>.
- **Описание:** Этот реестр является официальным источником информации о сайтах, заблокированных в связи с нелегальной игровой деятельностью.

3. Местные правозащитные и цифровые организации:

- **Ресурсы:** Конкретные организации и их ресурсы не указаны в предоставленных материалах, но в Чехии, вероятно, существуют НКО, занимающиеся мониторингом свободы интернета (например, *Iuridicum Remedium* или локальные отделения международных правозащитных групп).
- **Описание:** Такие организации могут публиковать отчеты, анализировать законодательство и правоприменительную практику, а также освещать случаи ограничения доступа к информации.

Для составления подробного дайджеста сообщений о блокировках за последние 5 лет потребовался бы систематический анализ данных OONI Explorer для Чехии и отчетов релевантных местных и международных организаций, что выходит за рамки информации, представленной в исходных фрагментах.

6. Вывод

Анализ состояния интернета и цифровых прав в Чешской Республике за период с 2019 по 2025 год показывает картину страны с высоким уровнем проникновения интернета, развитой инфраструктурой и законодательной базой, в значительной степени гармонизированной с нормами Европейского Союза. Доступ к информации в целом является свободным, а случаи прямого государственного вмешательства в онлайн-контент, такие как масштабные блокировки или отключения интернета, не зафиксированы. Рынок телекоммуникационных услуг характеризуется конкуренцией, особенно в сегменте фиксированного доступа, хотя на мобильном рынке доминирует "большая тройка" операторов, что может влиять на ценообразование. Скорости доступа в интернет постоянно растут, особенно в мобильном сегменте благодаря внедрению 5G. Внедрение IPv6 происходит, но более медленными темпами, чем в некоторых странах-лидерах.

С точки зрения соблюдения прав человека в области доступа к информации,

ситуация в Чехии в целом благоприятная. Законодательство предусматривает защиту основных свобод, включая свободу слова и право на частную жизнь. Отсутствуют свидетельства систематического преследования граждан, СМИ или НКО за их онлайн-активность по политическим мотивам. Блокировки интернет-ресурсов носят в основном точечный характер и касаются преимущественно нелегального контента (например, азартные игры, нарушение авторских прав) на основании закона. Гражданское общество, хотя и не было детально представлено в исходных данных по конкретным организациям, играющим ключевую роль в мониторинге именно цифровых прав, в целом активно, и использование таких инструментов, как VPN, является законным и распространенным для защиты приватности.

Прогноз развития событий:

1. Нейтральный сценарий:

- Сохранение текущего уровня свободы интернета и доступа к информации. Постепенное улучшение инфраструктуры (рост скоростей, дальнейшее проникновение оптоволокну и 5G). Продолжение медленного, но стабильного внедрения IPv6. Законодательство будет развиваться в соответствии с общеевропейскими трендами (например, полное внедрение DSA, DMA). Уровень государственной цензуры останется низким, блокировки будут применяться в основном к явно противоправному контенту в рамках установленных процедур. Активность гражданского общества в сфере цифровых прав будет сохраняться на текущем уровне, без значительных прорывов или ухудшений. Проблемы, связанные с высокой стоимостью мобильной связи и цифровым неравенством (особенно среди пожилых), будут решаться медленно.

2. Положительный сценарий (ослабление регулирования, либерализация):

- Ускоренное развитие интернет-инфраструктуры благодаря увеличению инвестиций и эффективной государственной поддержке, что приведет к снижению цифрового разрыва между регионами и социальными группами. Усиление конкуренции на рынке мобильной связи, возможно, за счет появления новых сильных игроков или более активного регуляторного вмешательства, что приведет к снижению тарифов. Более быстрое и широкое внедрение IPv6. Повышение прозрачности в деятельности государственных органов, касающейся регулирования интернета, и активное вовлечение гражданского общества в процессы принятия решений. Усиление защиты персональных данных и приватности пользователей на практике. Развитие программ цифровой

грамотности, охватывающих все слои населения. В этом сценарии Чехия может стать одним из лидеров в ЕС по уровню цифровых свобод и качеству интернет-среды.

3. **Отрицательный сценарий (усиление цензуры, ужесточение регулирования):**

- Под предлогом борьбы с дезинформацией, киберугрозами или защиты национальных интересов могут быть приняты законодательные акты, расширяющие возможности государственных органов по контролю за интернет-контентом и слежке за пользователями. Возможно усиление давления на независимые СМИ и НКО, критикующие власть. Процедуры блокировки интернет-ресурсов могут стать менее прозрачными и более широко применяемыми, затрагивая в том числе легитимный контент. Могут появиться попытки ограничить использование средств анонимизации и шифрования, включая VPN. Ухудшение экономической ситуации может привести к снижению инвестиций в инфраструктуру и росту стоимости доступа, усугубляя цифровое неравенство. В таком сценарии уровень свободы интернета в Чехии может снизиться, приблизившись к моделям с более строгим государственным контролем, хотя полномасштабный переход к авторитарной модели регулирования интернета представляется маловероятным, учитывая членство в ЕС и устоявшиеся демократические институты.

Наиболее вероятным представляется развитие событий по нейтральному или умеренно-положительному сценарию, при котором Чехия будет следовать общеевропейским тенденциям в области цифрового регулирования, сохраняя высокий уровень свободы интернета, но сталкиваясь с вызовами в области конкуренции на отдельных сегментах рынка и скорости внедрения некоторых новых технологий.

Источники

1. Basic information about the Czech Republic | Embassy of the Czech ..., дата последнего обращения: мая 10, 2025, https://mzv.gov.cz/beirut/en/information_on_the_czech_republic/country_and_people/index.html
2. Information about the Czech Republic, дата последнего обращения: мая 10, 2025, https://mzv.gov.cz/chicago/en/other_useful_information/information_about_the_czech_republic/index.html
3. Population estimates, structure, and projection | Statistics, дата последнего

- обращения: мая 10, 2025,
<https://csu.gov.cz/population-estimates-structure-and-projection>
4. Česko má nejvíce obyvatel od druhé světové války. Počet narozených dětí je na historickém minimu - iROZHLAS, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/cesko-ma-nejvice-obyvatel-od-druhe-svetove-valky-porodnost-je-naopak-historicky_2504101158_jar
 5. Czech Republic (Czechia) Population (2025) - Worldometer, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.worldometers.info/world-population/czechia-population/>
 6. Czech Republic (Czechia) Population (2025) - Worldometer, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.worldometers.info/world-population/czech-republic-population/>
 7. Digital 2025: Czechia — DataReportal – Global Digital Insights, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://datareportal.com/reports/digital-2025-czechia>
 8. Aktuální populační vývoj v kostce | Statistika - Český statistický úřad, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://csu.gov.cz/aktualni-populacni-vyvoj-v-kostce>
 9. V České republice se narodilo nejméně dětí od konce II. světové války, přesto počet obyvatel naší země dosáhl koncem roku 2024 historického maxima. A potichu roste i počet občanů ve voličském věku! | Plzeňský krajský výbor KSČM, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://plkr.kscm.cz/cs/aktualne/aktuality/v-ceske-republice-se-narodilo-nejmene-deti-od-konce-ii-svetove-valky-presto-pocet>
 10. Aktuální populační vývoj v kostce - Počet obyvatel ČR a jeho věkové složení, rok 2022, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://zpravy.kurzy.cz/787848-aktualni-populacni-vyvoj-v-kostce-pocet-obyvate-l-cr-a-jeho-vekove-slozeni-rok-2022/>
 11. POPULATION DEVELOPMENT IN THE CZECH REPUBLIC IN 2022, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://csu.gov.cz/docs/107508/02ad6ddc-6874-94bc-4e52-e5081dae187b/1300532304_koukalova.pdf?version=1.0
 12. Economy of the Czech Republic - Wikipedia, дата последнего обращения: мая 10, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Economy_of_the_Czech_Republic
 13. Czech Republic Overview & Market Research - EasyLink Business Services, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.easylink.cz/market/czech-republic-market-overview/>
 14. Czech Republic Economy: GDP, Inflation, CPI & Interest Rates - FocusEconomics, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.focus-economics.com/countries/czech-republic/>
 15. Czech Republic Economic Growth (GDP, ann. var. %) - FocusEconomics, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.focus-economics.com/country-indicator/czech-republic/gdp/>
 16. 2023 Investment Climate Statements: Czechia - U.S. Department of State, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.state.gov/reports/2023-investment-climate-statements/czechia/>

17. HDP ČR - Kurzy.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.kurzy.cz/svet/ceska-republika/hdp/>
18. Macroeconomic Forecast - January 2025 | Ministry of Finance CR, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.mfcr.cz/en/fiscal-policy/macroeconomic-analysis/macroeconomic-forecast/2025/macroeconomic-forecast-january-2025-58626>
19. Macroeconomic Forecast - April 2025 | Ministry of Finance CR, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.mfcr.cz/en/fiscal-policy/macroeconomic-analysis/macroeconomic-forecast/2025/macroeconomic-forecast-april-2025-59452>
20. Czech Republic - IMF DataMapper, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.imf.org/external/datamapper/profile/CZE>
21. Ekonomika Česka - Wikipedie, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://cs.wikipedia.org/wiki/Ekonomika_%C4%8Ceska
22. www.spcr.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://www.spcr.cz/images/Predikce_v%C3%BDvoje_%C4%8Desk%C3%A9_ekonomiky_podzim_2024_a_rok_2025.pdf
23. Czech Republic: 2024 Article IV Consultation-Press Release; and Staff Report, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2025/02/01/Czech-Republic-2024-Article-IV-Consultation-Press-Release-and-Staff-Report-561471>
24. Czech Republic slashes 2025 growth forecast amid U.S. tariff risks - CryptoRank, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://cryptorank.io/news/feed/b2706-czech-slashes-2025-growth-forecast>
25. Česká ekonomika posílila, mezi státy EU je devátá. Dalšímu růstu brání nízká přidaná hodnota | BusinessInfo.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.businessinfo.cz/clanky/ceska-ekonomika-posilila-mezi-staty-eu-je-devata-dalsimu-rustu-brani-nizka-pridana-hodnota/>
26. A vision for the development of the Czech economy. Government approved new Economic Strategy of the - CzechTrade Offices, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.czechtradeoffices.com/id/news/a-vision-for-the-development-of-the-czech-economy-government-approved-new-economic-strategy-of-the>
27. www.google.com, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.google.com/search?q=political+system+Czech+Republic>
28. Politický systém Česka - Wikipedie, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://cs.wikipedia.org/wiki/Politick%C3%BD_syst%C3%A9m_%C4%8Ceska
29. Administrativní dělení Česka - Wikipedie, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://cs.wikipedia.org/wiki/Administrativn%C3%AD_d%C4%9Blen%C3%AD_%C4%8Ceska
30. Administrativní členění - CSmap, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.csmmap.cz/mapy-data/administrativni-cleneni.html>
31. .cz - Wikipedia, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://en.wikipedia.org/wiki/cz>

32. Cheapest .cz Domain Registration, Renewal, Transfer Prices - TLD-List, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://tld-list.com/tld/cz>
33. Doména .cz | Český hosting, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.cesky-hosting.cz/domeny/domena-cz/>
34. Pravidla registrace .CZ domény: Co všechno musíte splnit? - Webglobe, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.webglobe.cz/blog/pravidla-registrace-domeny-cz>
35. datareportal.com, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://datareportal.com/reports/digital-2025-czechia#:~:text=There%20were%20010.1%20million%20individuals,percent%20of%20the%20total%20population.>
36. Internet používá přes 80 % obyvatel Česka | Produkty - Český statistický úřad, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://csu.gov.cz/produkty/internet-pouziva-pres-80-obyvatel-ceska>
37. ČSÚ: Sociální síť používá v Česku téměř 5 milionu lidí - MediaGuru, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.mediaguru.cz/clanky/2021/11/csu-socialni-site-pouziva-v-cesku-temer-5-milionu-lidi/>
38. Digitalizace v Česku a v zemích EU - Český statistický úřad, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://csu.gov.cz/docs/107508/28fd05d2-4323-ccbc-5611-dcf8352ce994/06202624.pdf>
39. ICT v domácnostech a uživatelé ICT | Statistika - Český statistický úřad, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://csu.gov.cz/ict-v-domacnostech-a-uzivatele-ict>
40. Už 90 procent Čechů používá internet, výrazně vzrostl počet lidí nakupujících online - MAM, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.mam.cz/novinky/online-a-social/2024-07/uz-90-procent-cechu-pouziva-internet-vyrazne-vzrostl-pocet-lidi-nakupujicich-online/>
41. Historie internetu v České republice - Kalkulátor.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.kalkulator.cz/clanky/599/historie-internetu-v-ceske-republice>
42. Czechia - World Bank Data, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://data.worldbank.org/country/czechia>
43. Digital infrastructure | Statistics, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://csu.gov.cz/digital-infrastructure>
44. Průměrná rychlost pevného internetu v Česku stoupla na 88,4 Mbit/s - Novinky.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.novinky.cz/clanek/internet-a-pc-prumerna-rychlost-pevneho-internetu-v-cesku-stoupla-na-884-mbit-s-40438760>
45. Czech Republic, A Country of Small Internet Providers, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.politikaspolecnost.cz/wp-content/uploads/2019/09/Czech-Republic-A-Country-of-Small-Internet-Providers-IPPS.pdf>
46. Largest Czech transactions of the year: Nordic Telecom and Tedom. However, according to Deloitte experts, a slight decline can be expected in the last quarter

- of this year, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.deloitte.com/cz-sk/en/about/press-room/nejvetsi-ceske-transakce-le-ta-nordic-telecom-a-tedom.html>
47. Czech Republic Telecom Market Insightful Market Analysis: Trends and Opportunities 2025-2033, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.datainsightsmarket.com/reports/czech-republic-telecom-market-2025-2033>
 48. Czech Republic Telecom Companies - Mordor Intelligence, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/czech-republic-telecom-market-companies>
 49. Objem přenášených dat dál roste, virtuální operátoři strádají a mizí - Tarifon, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.tarifon.cz/aktuality/objem-dat-raketove-roste-provolane-minuty-klesaji/>
 50. Czech Republic Telecom Market Size & Share Analysis - Industry Research Report, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/czech-republic-telecom-market>
 51. T-Mobile, O2 nebo Vodafone? Který operátor je nejlepší? - Srovnejto.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
[https://www.srovnejto.cz/blog/tmobile-o2-nebo-vodafone-koho-z-nich-vybrat-/](https://www.srovnejto.cz/blog/tmobile-o2-nebo-vodafone-koho-z-nich-vybrat/)
 52. List of countries by Internet connection speeds - Wikipedia, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_Internet_connection_speeds
 53. Czech Republic – 2024 Speedtest Awards, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://www.speedtest.net/awards/czech_republic/
 54. Rychlost internetu ve světě se liší až stonásobně. Česko je podprůměrné - Živě.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://connect.zive.cz/clanky/rychlost-internetu-ve-svete-se-lisi-az-stonasobne-cesko-je-podprumerne/sc-320-a-223510/default.aspx>
 55. Jak rychlé internetové připojení existuje ve světě? Česko je nadprůměrné, přesto zaostává, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://eurozpravy.cz/veda-a-technika/jak-rychle-internetove-pripojeni-existuje-ve-svete-cesko-je-nadprumerne-presto-zaostava.dg964xkp>
 56. www.ripe.net, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://www.ripe.net/documents/1291/RIPE_NCC_Open_House_Central_Europe_Country_Report.pdf
 57. Focus on Hungary - RIPE NCC Statistics and Data, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://labs.ripe.net/author/fergalc/focus-on-hungary-ripe-ncc-statistics-and-data/>
 58. Internet Country Report Central Europe Published — RIPE Network ..., дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.ripe.net/about-us/news/internet-country-report-central-europe-published>

- [lished/](#)
59. Country Specific Graphs in RIPEstat - RIPE Labs, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://labs.ripe.net/author/cteusche/country-specific-graphs-in-ripestat/>
 60. Country Reports - RIPEstat, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://stat.ripe.net/country-reports>
 61. The State of IPv6 Adoption in 2025: Progress, Pitfalls, and Pathways Forward, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://dnsmadeeasy.com/resources/the-state-of-ipv6-adoption-in-2025-progress-pitfalls-and-pathways-forward>
 62. Google IPv6 Country Rank - aelius.com, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.aelius.com/njh/google-ipv6/>
 63. IPv6 Adoption - Google, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.google.com/intl/en/ipv6/>
 64. IPv6 Users by Country - APNIC Labs, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://labs.apnic.net/dists/v6dcc.html>
 65. Measurements | World IPv6 Launch, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.worldipv6launch.org/measurements/>
 66. The measurement activities below track different aspects of IPv6 deployment on the global Internet. The different measurements show various dimensions of the answer to the question of how broadly IPv6 is being used on the global Internet. The tables, charts, and links provide answers to questions such as: which websites have enabled IPv6, how many visitors to a specific website are using IPv6, how many networks have significant IPv6 deployment, and how much traffic at an Internet exchange is using IPv6? - World IPv6 Launch, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.worldipv6launch.org/apps/ipv6week/measurement/timeline-nets.html>
 67. Statistics for Czech Republic - IPv6 test, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <http://ipv6-test.com/stats/country/CZ>
 68. Statistics for Czech Republic - IPv6 test, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://ipv6-test.com/stats/country/CZ>
 69. Use of IPv6 for Czech Republic (CZ) - APNIC Labs Measurements, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://stats.labs.apnic.net/ipv6/CZ?o=cUAW60x1r1>
 70. IPv6 deployment - Wikipedia, дата последнего обращения: мая 10, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/IPv6_deployment
 71. Zpráva o činnosti NÚKIB | 2023 - Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost, дата последнего обращения: мая 10, 2025, https://nukib.gov.cz/download/publikace/zpravy_o_stavu/zprava-o-cinnosti-NUKIB-2023.pdf
 72. дата последнего обращения: января 1, 1970, <https://www.ctu.gov.cz/vyrocní-zpravy>
 73. дата последнего обращения: января 1, 1970, <https://www.ctu.cz/>
 74. Media and Internet Concentration in the Czech Republic, 2019-2022 -

- ResearchGate, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://www.researchgate.net/publication/388682418_Media_and_Internet_Concentration_in_the_Czech_Republic_2019-2022
75. Communications, Media and Internet Concentration in the Czech Republic, 2019–2022 – Círg, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://cirg.upol.cz/wp-content/uploads/2025/04/GMIC-Project-Czech-Republic-Country-Report-06022025.pdf>
 76. Czech Republic GDP – Trading Economics, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://tradingeconomics.com/czech-republic/gdp>
 77. Politický systém České republiky – Wikipédia, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://sk.wikipedia.org/wiki/Politick%C3%BD_syst%C3%A9m_%C4%8Ceskej_republiky
 78. en.wikipedia.org, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://en.wikipedia.org/wiki/Czech_Statistical_Office
 79. Economy | Czechia | World Bank Data360, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://data360.worldbank.org/en/economy/CZE>
 80. Czech Republic and the IMF, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.imf.org/en/Countries/CZE>
 81. Demographics of the Czech Republic – Wikipedia, дата последнего обращения: мая 10, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Demographics_of_the_Czech_Republic
 82. Sčítání 2021: Výsledky, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://scitani.gov.cz/>
 83. Hrubý domácí produkt (HDP) v běžných cenách – ekonomika ČNB – Kurzy.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/hruby-domaci-produkt-hdp-v-beznych-cenach/eurusd/>
 84. Czech Republic GDP 1990–2025 – Macrotrends, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.macrotrends.net/global-metrics/countries/cze/czech-republic/gdp-gross-domestic-product>
 85. Czech Republic revises down 2025 growth outlook amid U.S. tariffs – Xinhua, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://english.news.cn/20250411/5281d556a2d341999800bcb514e90112/c.html>
 86. Poskytovatelé internetu – Ušetřeno.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.usetreno.cz/clanky/poskytovatele-internetu/>
 87. Czech Republic Telecom Operators Country Intelligence Report – GlobalData, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.globaldata.com/store/report/czech-republic-telecom-operators-market-analysis/>
 88. Mobilní operátor – Wikipedie, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://cs.wikipedia.org/wiki/Mobiln%C3%AD_oper%C3%A1tor
 89. RIPEstat – RIPE NCC, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.ripe.net/publications/ipv6-info-centre/statistics-and-tools/ripestat/>
 90. RIPEstat Data API – RIPE NCC, дата последнего обращения: мая 10, 2025,

<https://www.ripe.net/publications/documentation/developer-documentation/ripes-tat-api/>

91. Routing History - RIPEstat, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://stat.ripe.net/widget/routing-history>
92. Věková struktura | Sčítání 2021, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://scitani.gov.cz/vekova-struktura>
93. V roce 2023 pokračovalo stárnutí populace v ČR - Vývoj obyvatelstva České republiky: Obyvatelstvo podle věku a rodinného stavu - Zprávy Kurzy.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://zpravy.kurzy.cz/786809-vyvoj-obyvatelstva-ceske-republiky-obyvatelstvo-podle-veku-a-rodinného-stavu/>
94. ČSÚ: Jaký byl vývoj obyvatelstva v roce 2020? - oPojištění.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.opojisteni.cz/spektrum/csu-jaky-byl-vyvoj-obyvatelstva-v-roce-2020/c:21784/>
95. Vývoj obyvatelstva v krajích v letech 2011 až 2020 - Revue pro sociální politiku a výzkum -, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://socialnipolitika.eu/2021/11/vyvoj-obyvatelstva-v-krajich-ceske-republiky-2020/>
96. Sčítání lidu 2021: Jak velké jsou cílové skupiny v Česku? - MediaGuru, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.mediaguru.cz/clanky/2022/01/scitani-lidu-2021-jak-velke-jsou-cilove-skupiny-v-cesku/>
97. Obyvatelstvo Česka - Wikipedie, дата последнего обращения: мая 10, 2025, https://cs.wikipedia.org/wiki/Obyvatelstvo_%C4%8Ceska
98. Počet, struktura a projekce obyvatel | Statistika - Český statistický úřad, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://csu.gov.cz/pocet-struktura-a-projekce-obyvatel>
99. Populace Česka se v průběhu roku 2023 rozrostla o 73,0 tisíce obyvatel, čímž překročila hranici 10,9 milionu - Vývoj obyvatelstva České republiky, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://zpravy.kurzy.cz/785802-populace-ceska-se-v-prubehu-roku-2023-rozrostla-o-73-0-tisice-obyvatel-cimz-prekrocila-hranici/>
100. Pohyb obyvatelstva – rok 2023 - Deník veřejné správy, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6958823>
101. Kolik nás bude a v jakém věku? - Zprávy Kurzy.cz, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://zpravy.kurzy.cz/754703-kolik-nas-bude-a-v-jakem-veku/>
102. Country Routing Statistics - RIPEstat, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://stat.ripe.net/widget/country-routing-stats>
103. Analyse — RIPE Network Coordination Centre, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://www.ripe.net/analyse/>
104. ISSP 2019 - Social Inequality V Characteristics of National Population - GESIS, дата последнего обращения: мая 10, 2025, <https://access.gesis.org/dbk/70576>
105. Key Findings Population and Migration Estimates, April 2024 - Central

- Statistics Office, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.cso.ie/en/releasesandpublications/ep/p-pme/populationandmigration/estimatesapril2024/keyfindings/>
106. Czechia - WHO Data, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://data.who.int/countries/203>
 107. Czech Republic Population: Age 15 to 29 | Economic Indicators - CEIC, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.ceicdata.com/en/czech-republic/population-by-sex-and-age/population-age-15-to-29>
 108. Population: by Sex and Age - Czech Republic - CEIC, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.ceicdata.com/en/czech-republic/population-by-sex-and-age>
 109. RIPE NCC - ASN statistics by number, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www-public.telecom-sudparis.eu/~maignon/rir-stats/rir-delegations/ripenc/ripenc-asn-by-number.html>
 110. Population: demographic situation, languages and religions - Eurydice - European Union, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/czechia/population-demographic-situation-languages-and-religions>
 111. 2021 Czech census - Wikipedia, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
https://en.wikipedia.org/wiki/2021_Czech_census
 112. Population: demographic situation, languages and religions - Eurydice - European Union, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/eurydice/czechia/population-demographic-situation-languages-and-religions>
 113. Czech Republic - Population Ages 0-14 (% Of Total) - 2025 Data 2026 Forecast 1960-2023 Historical - Trading Economics, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://tradingeconomics.com/czech-republic/population-ages-0-14-percent-of-total-wb-data.html>
 114. Czech Republic social briefing: The 2021 Census: Basic Features in The Social Context, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://china-cee.eu/2022/03/07/czech-republic-social-briefing-the-2021-census-basic-features-in-the-social-context/>
 115. Czech Republic - Proportion of population aged 0-14 years - 2025 Data 2026 Forecast 2010-2024 Historical, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://tradingeconomics.com/czech-republic/proportion-of-population-aged-0-14-years-eurostat-data.html>
 116. State of the Internet Reports | Security Research - Akamai, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://www.akamai.com/security-research/the-state-of-the-internet>
 117. Age structure | Census 2021, дата последнего обращения: мая 10, 2025,
<https://scitani.gov.cz/age-structure>
 118. Czech Republic Population: 15 Years | Economic Indicators - CEIC, дата

последнего обращения: мая 10, 2025,

<https://www.ceicdata.com/en/czech-republic/population-by-sex-and-age-annual/population-15-years>

119. RIPE NCC Survey 2023, дата последнего обращения: мая 10, 2025,

https://www.ripe.net/documents/212/RIPE_NCC_2023_Survey_Report.pdf