



---

**ÉPREUVE COMMUNE - FILIÈRES MP - PC - PSI - TSI - TPC**

---

**LANGUE VIVANTE A**  
**ESPAGNOL - ITALIEN - PORTUGAIS - RUSSE**

**Durée : 3 heures**

---

*N.B. : le candidat attachera la plus grande importance à la clarté, à la précision et à la concision de la rédaction. Si un candidat est amené à repérer ce qui peut lui sembler être une erreur d'énoncé, il le signalera sur sa copie et devra poursuivre sa composition en expliquant les raisons des initiatives qu'il a été amené à prendre.*

*RAPPEL DES CONSIGNES*

- *Utiliser uniquement un stylo noir ou bleu foncé non effaçable pour la rédaction de votre composition ; d'autres couleurs, excepté le vert, peuvent être utilisées pour la mise en évidence des résultats.*
  - *Ne pas utiliser de correcteur.*
  - *Écrire le mot FIN à la fin de votre composition.*
- 

**L'usage de toute machine (calculatrice, traductrice, etc.) est strictement interdit.**

**Index "alphabétique"**

Espagnol : pages 2 à 5  
Italien : pages 6 à 9  
Portugais : pages 10 à 13  
Russe : pages 14 à 17

## RUSSE

**Rédiger en russe et en 400 mots une synthèse des documents proposés, qui devra obligatoirement comporter un titre.**

Vous indiquerez impérativement le nombre total de mots utilisés (titre inclus) et vous aurez soin d'en faciliter la vérification en mettant un trait vertical tous les vingt mots.

Des points de pénalité seront soustraits en cas de non-respect du nombre total de mots utilisés avec une tolérance de  $\pm 10\%$ .

Concernant la présentation du corpus dans l'introduction, vous n'indiquerez **que la source et la date de chaque document**. Vous pourrez ensuite, dans le corps de la synthèse, faire référence à ces documents par « doc.1 », « doc.2 », etc.

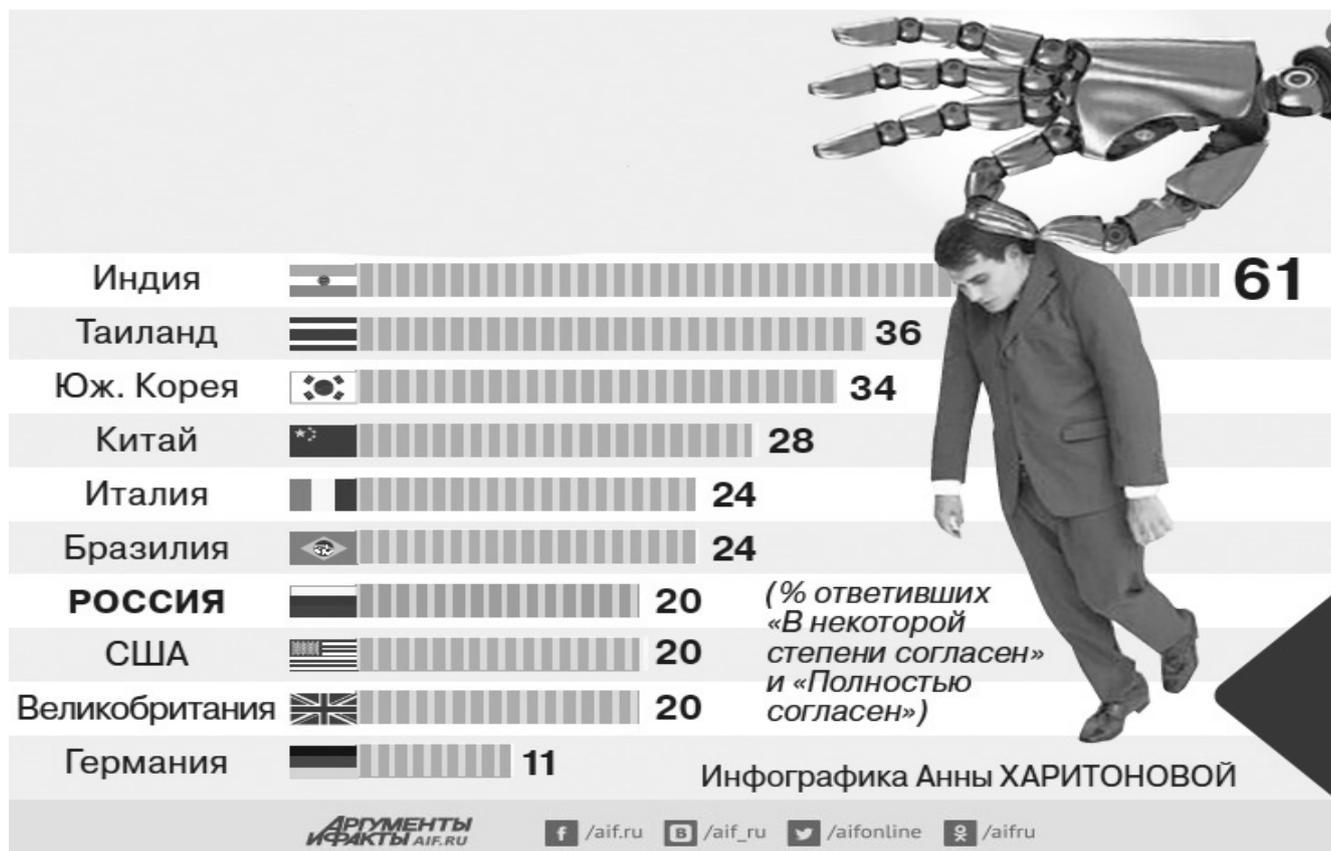
Ce sujet comporte les 4 documents suivants qui sont d'égale importance :

- **document 1** - Где людей могут заменить роботы? (extrait et adapté de "Аргументы и Факты" № 31, 01/08/2020)
  - **document 2** - Какие профессии достанутся роботам? (extrait et adapté de "Аргументы и Факты" № 49, 09/12/2019).
  - **document 3** - Заменит ли робот учителя? (extrait et adapté de Ирина Абанкина: "Аргументы и Факты" № 37, 16/09/2020).
  - **document 4** - Фёдор, Игорёк и другие (extrait et adapté de Дмитрий Писаренко: "Аргументы и Факты" № 37, 26/08/2020).
-

## Document 1

### Где людей могут заменить роботы?

Социологи из «Ромир» и GlobalNR адресовали жителям разных стран вопрос: Насколько вы согласны с утверждением: «В ближайшие 5 лет мою работу будет выполнять робот/компьютер»? Выяснилось, что больше всего нашествия роботов боятся в Индии, меньше всего – в Германии.



"Аргументы и Факты" № 31, 01/08/2020

## Document 2

### Какие профессии достанутся роботам?

*В компании «Яндекс» начали тестировать робота-курьера. Останутся ли без работы люди, работающие курьерами?*

Ответ редакции

Тестируемый робот умеет распознавать объекты, объезжать препятствия и самостоятельно планировать маршрут. Однако пока он не способен вытеснить человека из сферы доставки. [...] Соответственно, выпускать роботов на улицы нельзя. К тому же роботам-курьерам нужны качественные дороги: без ям, луж, грязи, сугробов.

Кроме наземных роботов существуют и летающие дроны. Так, в Австралии в этом году появился первый сервис по доставке грузов по воздуху. Впрочем, подходит этот сервис лишь для сельской местности, в городах его ждёт масса препятствий, включая линии электропередачи. Плюс на каждый полёт дрона необходимо разрешение.

А вот водителям такси в ближайшем будущем могут составить конкуренцию беспилотные автомобили и даже роботы-водители, прототип которых создали в Японии.

Кем ещё может работать робот?

Грузчиком. Робот от Boston Dynamics легко справляется с грузами до 14 кг. И это не предел.

Официантом. Например, робот российского производства Си-Си умеет принимать заказ, доставлять его к столику, получать оплату. И при этом чаевых не берёт.

Охранником. Российский робот Трал Патруль способен патрулировать большие территории 12 часов без подзарядки.

И даже гидом. Так, в Дербенте экскурсии проводит робот Мамед. Туристов он традиционно приветствует: «Ас-саламу алейкум» – и ведёт показывать местные достопримечательности.

"Аргументы и Факты" № 49, 09/12/2019

---

### Document 3

#### Заменит ли робот учителя?

Конечно, изменения неизбежны. Роботы будут очень много помогать и ученикам, и учителям. Значительную часть нагрузки педагогов, связанную с проверкой работ, консультированием, подбором литературы, анализом сильных и слабых сторон ребёнка и даже построением индивидуальной образовательной программы, может взять на себя искусственный интеллект. [...] Именно ребёнок становится культурным и образованным, а не робот. Так что, думаю, мы будем вскоре наблюдать достаточно драматичный процесс изменения отношений «учитель – ученик».

Возможности роботов очень широки в проектах самообучения, если ученик уже достаточно самостоятельный и знает, чего и как хочет достичь. Но когда речь идёт о взрослеющем человеке, который не в состоянии спланировать процесс обучения и социализации последовательно, от простого к сложному, то здесь робот учителя не заменит. Учитель планирует на длительную перспективу, а не ползёт, как робот, вслед за учеником [...]. Педагог отвечает в первую очередь на вопрос: а для чего всё это нужно? Эту смысловую характеристику педагогической деятельности учитель, несомненно, сохранит за собой.

Учитель – это профессия чрезвычайно древняя. [...] Учителя просто так не заменишь. Результат, которого мы хотим добиться, – образованный, культурный, воспитанный, самостоятельный человек, мотивированный на решение сложных жизненных проблем, обладающий набором не только фундаментальных знаний, но и компетенций для принятия решений, имеющий склонности к продолжению образования. Дать возможность ребёнку стать такой личностью может только учитель – человек, а не робот.

Ирина Абанкина, директор Института образования  
"Аргументы и Факты" № 37, 16/09/2020

---

## Фёдор, Игорёк и другие

[...] Фёдор «поступил на службу» в Роскосмос и 22 августа 2019 года на корабле «Союз» отправился к МКС. На орбите Фёдор, получивший позывной Skybot F-850, пробыл две недели. [...]

В мире насчитываются более ста моделей антропоморфных роботов, и Фёдор, конечно, не уникален. Но, как говорят разработчики, у него есть качества, которых нет больше ни у кого. Он умеет самостоятельно открывать дверь, работать с дрелью, садиться в автомобиль и водить его в автономном режиме. [...] Правда, Фёдор – аватар, он повторяет действия, которые совершает оператор, пусть и находящийся далеко от него. Говорить об искусственном интеллекте в данном случае пока рановато. [...]

После 2030 года Роскосмос отправит на Луну «кентавра» – робота с человекоподобной верхней частью и шасси вместо ног. Параллельно инженеры трудятся над созданием «Теледроида», предназначенного для решения задач в открытом космосе. [...] А его «потомку» – «Теледроиду 2.0» – предстоит работать на поверхности окололунной станции.

Прототип своего первого робота Олег Кивокурцев вместе с двумя приятелями собирал в гараже. Затем он стал сооснователем пермской компании «Промобот». Сейчас произведённые ею сервисные роботы трудятся в 40 странах мира в качестве администраторов, промоутеров, консультантов, гидов и консьержей, заменяя или дополняя сотрудников-людей. Недавно один такой андроид отправился на службу в полицию Абу-Даби, другой – в аэропорт Стамбула. Роботов из Перми можно встретить в Дубай Молле (самом крупном торгово-развлекательном центре мира), Национальном банке Омана, сети клиник в Кувейте и школах Саудовской Аравии.

В России им тоже хватает работы. Сосем недавно роботизированный гид Promobot V.4 появился в «Москвариуме». Он умеет ориентироваться среди аквариумов, рассказывать об обитателях океанариума (а их более 12 тысяч!), отвечать на вопросы посетителей. Промобот ведёт себя как самостоятельный сотрудник: распознаёт лица и речь людей, самостоятельно передвигается, избегая препятствия, и не нуждается в сопровождении человека. Заодно он способен танцевать, петь, фотографировать и отправлять снимки на электронную почту.

Коллеги этого промобота трудятся гидами на территории древнего архитектурного комплекса «Цитадель Нарын-Кала» в Дагестане, в московском Музее современной истории России, в Тульском государственном музее оружия. [...] А ещё пермские инженеры создали робота Алекса, который провёл эфир федеральных новостей на канале «Россия 24».

«Российских роботов можно встретить в аэропортах США, Чили, Турции. Наши технологии в сфере сервисной робототехники значительно опережают конкурентов, и мы планируем только расти, – говорит Олег Кивокурцев. – Робот исключает все так называемые «ошибки человеческого фактора»: он не устаёт, не грубит посетителям, не опаздывает на работу, а самое главное – никогда не ошибается. Человек может забыть ответ на определённый вопрос или по невнимательности неверно измерить температуру, а робот – никогда».

Согласно прогнозу аналитиков из британской компании IHS Markit, через 50 лет роботы сравняются с человеком по своим способностям, а затем и превзойдут его. Эксперты имеют в виду, что машины обзаведутся полноценным сознанием, станут креативными, и как сложатся их отношения с людьми – большой вопрос. Ведь тогда будет уже не очень понятно, кто более разумен – мы или они. [...]

Дмитрий Писаренко  
"Аргументы и Факты" № 37, 26/08/2020