

**ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ)****10-11 класс****Вариант 1****Инструкция участнику**

Олимпиадная работа состоит из восьми заданий.

Участник олимпиады сам определяет последовательность выполнения заданий. Ответы на задания должны быть приведены на бланках ответов.

Задание №1 содержит 10 вопросов. Каждый верный ответ оценивается в 2 балла; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №2 содержит задачу №1. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 7 баллов.

Задание №3 содержит задачу №2. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 14 баллов.

Задание №4 содержит задачу №3. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 9 баллов.

Задание №5 содержит задачу №4. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 11 баллов.

На бланке ответов должно быть приведено решение задач №1-№4. Ответы без решения не засчитываются. Округление полученных в ходе решения результатов производится до второй цифры после запятой, если другое не указано в задаче.

Задание №6 содержит пять открытых экономических вопросов. Правильный ответ в каждом из пяти вопросов оценивается в 3 балла.

Задание №7 предполагает множественный выбор из предлагаемых вариантов. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №8 содержит 3 варианта на выбор: 8.1, 8.2 и 8.3. Участнику нужно **выполнить только один из вариантов**. Количество баллов, выставляемых за задание, зависит от полноты и правильности вашего ответа. Оцениваться будет и полный правильный, и частично правильный ответ. При оценке ответа учитываются:

а) знание терминологии и конкретного материала соответствующей области экономики;

б) полнота раскрытия проблемы;

в) умение связать теоретический материал с практическими примерами;

г) аргументированность, четкость и структурированность ответа. Полностью правильный ответ на задание оценивается в 20 баллов.

Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания – 100 баллов.

**Общее время написания работы – 3 часа.**

**Задание 1. Какие из приведенных ниже утверждений соответствуют реальным фактам? Выберите верные ответы и запишите их в бланк ответов.**

- а) экономика России в 2022 году занимала 5 место в мире по объему ВВП по паритету покупательной способности
- б) уровень газификации в стране на 1 января 2024 года составляет 95% из 100% технически возможной сетевой газификации
- в) по данным мировой статистики за 2022 (Statistical Review of World Energy 2023) РФ в 2022 году занимала первое место в мире по добыче газа
- г) рост спроса на газ в мире, по прогнозам экспертов, продолжится и в течение ближайших 25 лет он вырастет более чем на 40% и обгонит спрос на нефть
- д) на сжиженном природном газе работает весь общественный транспорт в РФ
- е) Газпром по итогам 2022 года является самым крупным налогоплательщиком в РФ
- ж) Газпром продолжает работу по организации поставок российского газа в Китай через территорию Монголии
- з) Климатическая стратегия Газпрома разработана на период до 2060 года
- и) до постройки нефтепроводов нефть перевозилась в кожаных мешках или бочках
- к) на площадке «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» действует мультимедийный Музей магистрального транспорта газа

**Задание 2. Ознакомьтесь с данными с сайта Московской биржи.**

Брокерские счета на Московской бирже за 2023 год открыли 6,7 млн человек. Самым популярным инструментом для вложений средств стали корпоративные облигации. По объему вложений они опередили биржевые фонды и акции. В 2023 году частные инвесторы вложили в ценные бумаги на Московской бирже более  $\text{R}1,1$  трлн, сообщила торговая площадка.

Московская биржа назвала и самые популярные бумаги в портфелях частных инвесторов по итогам декабря 2023 года:

- обыкновенные акции Сбербанка – на них пришлось 30% портфеля;
- акции «Газпрома» – 15,4%;
- акции ЛУКОЙЛа – 13,8%;
- привилегированные акции Сбербанка – 7,3%;
- акции «Яндекса» – 6,4%;
- привилегированные акции «Сургутнефтегаза» – 6,4%;
- акции «Норникеля» – 6,4%;
- акции «Роснефти» – 6,1%;
- акции «Магнита» – 4,3%;
- акции «Татнефти» – 4%.

**Воспользовавшись данными, приведенными выше, решите задачу.**

**Задача 1.** Допустим, Вы решили купить акции на Московской бирже, ориентируясь на представленный рейтинг. Но только акции *нефтегазовых* компаний (и простые, и привилегированные). Как в процентном отношении распределятся акции указанных в рейтинге нефтегазовых компаний в вашем инвестиционном портфеле? (*Ответ округлите до десятых долей*)

### Задание 3. Ознакомьтесь с данными.

В январе-сентябре 2023 года нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ составили 28,3% всех поступлений, их доля сократилась почти на 15 процентных пунктов (п.п.) по сравнению с аналогичным периодом годом ранее. Об этом говорится в аналитической записке Счетной палаты о ходе исполнения бюджета. В абсолютном выражении доходы снизились в полтора раза (на 2,9 трлн руб.), до 5,58 трлн руб.

В результате вклад нефтегазовых доходов в совокупные поступления федерального бюджета стал минимальным по крайней мере с 2007 года. В последний раз сопоставимые значения наблюдались в пандемийном 2020 году (за девять месяцев – 29%).

По мнению Счетной палаты, снижение нефтегазовых доходов бюджета как в долях, так и в абсолютном выражении по итогам трех кварталов 2023 года обусловлено рядом факторов, среди которых: снижение поступлений НДС и вывозных пошлин, продолжение налогового маневра в нефтяной отрасли, переход месторождений на налог на дополнительный доход (НДД).

**Таблица 1 - Доходы федерального бюджета РФ и средние экспортные цены на энергоресурсы**

№ п/п	Показатель	2020	2021
1	Нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	5235,2	9056,5
2	Ненефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	13487,4	16229,9
3	Доходы федерального бюджета РФ, всего, млрд руб.	18722,6	25286,4
4	Средняя экспортная цена сырой нефти, долл. за барр.	41,5	65,55
5	Средняя экспортная цена природного газа, долл. за тыс. куб. м.	126,84	271,63

**Задача 2.** Используя данные приведенной выше таблицы, определите на сколько процентов изменятся нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ при изменении цены сырой нефти на 1%. (Ответ округлите до сотых долей)

### Задание 4. Ознакомьтесь с данными

Несмотря на жесткую политику ЦБ (ужесточение требований к выдаче кредитов, рост ключевой ставки), на ипотечном рынке России в 2023 году ожидается новый рекорд. По оценкам экспертов, жилищных кредитов будет выдано почти на 8 трлн руб., что станет новым историческим максимумом.

«Мы наблюдали резкое ускорение выдачи ипотеки с июня, основная причина которого – ажиотажный спрос на кредиты по мере постепенного ужесточения льготных программ, ослабления рубля, роста цен на жилье и роста ставок по рыночным ипотекам. Люди стремились уберечь свои сбережения от обесценивания, а также пытались успеть взять кредиты на лучших условиях», – рассказал руководитель аналитического центра «Дом.РФ» Михаил Гольдберг.

Такая динамика во многом обусловлена ожиданием ужесточения условий выдачи ипотеки для заемщиков и банков во второй половине года (повышение первоначального взноса по льготной программе и ужесточение макропруденциальных надбавок).

Таблица 2 - Льготная ипотека в Тюменской области

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023
1	Объем выданных ОАО «ГПБ» льготных ипотечных кредитов, млн руб.	2176,33	2762,85	2295,18	1792,52
2	Количество выданных ОАО «Газпромбанк» льготных ипотечных кредитов, шт.	729	869	596	410
3	Общая площадь объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млн кв. м.	0,04	0,05	0,03	0,02
4	Общая стоимость объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млрд руб.	3,05	3,91	3,18	2,47
5	Средневзвешенная ставка, по всем банкам, %	6,12	5,7	5,71	7,1
6	Первоначальный взнос, по всем банкам, %	30,29	31,46	27,94	24,65

**Задача 3.** Используя данные таблицы 2, определите **среднюю** величину первоначального взноса при покупке жилой недвижимости в Тюменской области, беря в расчет всех покупателей, которые для оплаты своей покупки воспользовались льготным ипотечным кредитом, предоставленным ОАО «Газпромбанк» в Тюменской области в 2023 г.

### Задание 5. Ознакомьтесь с данными Интерфакса

Москва. 18 января 2024 г. INTERFAX.RU – Мировое предложение нефти в 2023 году выросло на 1,9 млн баррелей в сутки (б/с) – до 102 млн б/с, страны, не входящие в альянс ОПЕК+, увеличили производство на 2,3 млн б/с, из них две трети пришлось на США, говорится в ежемесячном отчете Международного энергетического агентства (МЭА). По его прогнозу, предложение в 2024 году вырастет больше, чем спрос на нефть.

Мировой спрос на нефть в 2023 году, по расчетам аналитиков, вырос на 2,25 млн б/с – до 101,72 млн б/с.

В 2024 году рекордные объемы добычи в США, Бразилии, Гайане и Канаде будут способствовать росту добычи в странах, не входящих в ОПЕК+, при этом прогнозируется, что мировые поставки вырастут на 1,5 млн б/с (при любой цене предложения). В 2024 году потребление нефти в мире, считают в МЭА, вырастет на 1,24 млн б/с (при любой цене спроса).

**Задача 4.** Предположим, что в 2023 г. функция мирового спроса на нефть имеет вид:  $Q_D = 167,83 - 0,84P$ , а функция мирового предложения нефти задается уравнением:  $Q_S = -47,42 + 1,9P$ , где  $Q_D$  и  $Q_S$  – мировые объемы спроса на нефть и предложения нефти, соответственно, в млн б/с;  $P$  – мировая цена нефти, в долл./б.

Определите на сколько долл./б. изменится равновесная цена нефти на мировом рынке в 2024 г. по сравнению с 2023 г., если, при прочих равных условиях прогноз МЭА полностью оправдается (*Ответ округлите до десятых долей*).

**Задание 6. В предложенных ниже тестах выберите один правильный вариант ответа.**

**6.1.** 10 октября 2023 года «Газпром» начал строительство крупнейшего в России специализированного литейного комплекса, он будет расположен в Особой экономической зоне (ОЭЗ) «Узловая» в Тульской области, сообщил концерн в своем Telegram-канале.

На предприятии будут производиться лопатки для промышленных, энергетических и судовых газовых турбин. Такие турбины «Газпром» использует, в частности, на объектах добычи и транспортировки природного газа, переработки углеводородного сырья, выработки электроэнергии и тепла для потребителей.

Лопатки – это ключевой и самый сложный в изготовлении элемент газовых турбин. В процессе эксплуатации именно лопатки испытывают наибольшее воздействие динамических нагрузок и сверхвысоких температур. Поэтому они обладают ограниченным сроком службы и нуждаются в регулярной замене. Специализированный литейный комплекс «Газпрома» войдет в число самых современных и высокотехнологичных предприятий страны. Здесь будет осуществляться полный цикл литейных операций: подготовка материалов, изготовление литейных форм, выплавка специализированной стали, механическая обработка деталей лопаток, проведение исследований и лабораторный контроль качества изделий. Строительство литейного комплекса планируется завершить в 2025 году. Выпуск первой партии продукции ожидается в 2026 году. Будет создано более 500 рабочих мест.

Что выпадает из логического ряда?

- а) особая экономическая зона
- б) технопарковая зона
- в) таможенная зона
- г) рекреационная зона

**6.2.** С 2000 года при \_\_\_?\_\_\_\_\_поддержке АО «Востокгазпром» на территории Томской области реализуется \_\_\_\_\_?\_\_\_\_\_проект «Плавучая поликлиника». Основная цель проекта – оказать медицинскую и диагностическую помощь жителям северных территорий Томской области, удаленных от «большой земли» на сотни километров. Местные жители недаром назвали плавучую поликлинику «теплоходом надежды», потому что врачи дарят людям заботу, внимание и надежду на крепкое здоровье. В составе плавучей поликлиники трудится бригада высококвалифицированных специалистов. Поликлиника укомплектована аптекой и современным диагностическим оборудованием, позволяющим выявить заболевания на ранней стадии. В 2022 году врачи плавучей поликлиники обследовали 2 598 человек, в том числе 714 детей.

Это пример \_\_\_?\_\_\_ «Газпрома» на тех территориях, где он ведет свою деятельность.

- а) информационной, социальной, социальной ответственности
- б) финансовой, социальной, социальной ответственности
- в) социальной, информационной, финансовой ответственности
- г) информационной, социальной, финансовой ответственности

**6.3.** В январе 2024 года "Газпром" побил абсолютный исторический рекорд суточных поставок газа по Единой системе газоснабжения России, заявили в организации.

Отмечается, что 13 января холдинг поставил российским потребителям 1814,7 млн кубометров газа. При этом предыдущий максимум, зафиксированный 12 января, составил 1788,3 млн кубометров газа. "Продолжающийся рост потребления газа связан с усилившимися холодами", - говорится в Telegram-канале "Газпрома". Так, средняя температура воздуха в зоне действия Единой системы газоснабжения 13 января снизилась до минус 19,8 градусов Цельсия.

В холдинге также подчеркнули, что с 30 января 2014 года больше 1786,8 млн кубометров газа в сутки пользователям не поставлялось.

Что **НЕ** является фактором, определяющим величину спроса на газ у домохозяйств:

- а) сезон
- б) подключение к газораспределительным сетям
- в) предложение газа
- г) доход домохозяйства

**6.4.** По информации ТАСС, глава "Газпрома" Алексей Миллер на совещании, где подводились предварительные итоги 2023 года, сказал: «Ситуация в Европе нам с вами хорошо известна. Там впервые в истории мировой энергетики идет искусственное разрушение спроса на газ. На первичный энергоноситель. Умышленное, представляете, разрушение спроса на один из самых экологически чистых энергетических продуктов. Такого в истории еще не было никогда. Во многих европейских странах это фактически уже привело к деиндустриализации». Какая страна в наибольшей степени пострадала от отказа от импортных поставок российского газа?

- а) Франция
- б) Норвегия
- в) Германия
- г) Великобритания

**6.5.** Амурский газоперерабатывающий завод – одно из крупнейших предприятий в мире по переработке природного газа с проектной мощностью 42 млрд куб. м газа в год, построенный Газпромом. На завод по газопроводу «Сила Сибири» поступает многокомпонентный газ Чаяндинского и Ковыктинского месторождений. Базовый принцип – переработка транспортируемого по «Силе Сибири» газа должна осуществляться на территории РФ с выделением всех ценных компонентов и производством продукта с высокой добавленной стоимостью. По такой схеме, далее на экспорт по газопроводу поступает лишь метан.

Найдите **неверный** ответ:

- а) природный газ – самое чистое среди углеводородных ископаемых топлив
- б) газ можно использовать как моторное топливо для обычных автомобилей, сельскохозяйственного, водного, воздушного и железнодорожного транспорта
- в) сжиженный природный газ перевозят в специальных судах, называемых клиперами
- г) после первичной переработки газа можно получить так называемую синтетическую нефть

**Задание 7. Поставьте в соответствие вариантам ситуаций первого столбца варианты соответствующих по смыслу терминов**

№ варианта	Ситуация	№ ответа	Термин
1	Россия смогла добиться признания газа как «переходного топлива» для снижения выбросов при обеспечении энергетической безопасности. Это важное и справедливое решение для развивающихся стран, не имеющих доступа к дорогим безуглеродным технологиям. Об этом сообщил журналистам первый замминистра экономического развития Илья Торосов на брифинге, посвященном прошедшей в декабре 2023 года в Дубае 28-й сессии климатической конференции ООН (COP28). По его словам, основным результатом стал пакет решений, названный «Консенсус ОАЭ». Россия считает, что по итогам конференции ООН по изменению климата было принято «сбалансированное и комфортное» для страны соглашение, указал первый замминистра. «Несмотря на то что страны коллективного Запада традиционно продавливали жесткие формулировки, настаивая на полном отказе от ископаемого топлива, российской стороне удалось отстоять справедливые формулировки», – сказал Торосов. При этом он отметил важность признания на COP28 роли переходного топлива (газ) для снижения выбросов при обеспечении энергетической безопасности. Он уверен, что это «позитивный сдвиг от погони за амбициозными целями к реалистичному исполнению обязательств».	А	Недобросовестная конкуренция
2	В ЕС произошло сокращение импорта газа со 155 млрд куб. м в 2021 году примерно до 80 млрд куб. м в 2022-ом и примерно до 40–45 млрд куб. м в 2023-м	Б	Рыночная конъюнктура
3	Газовый хаб в Турции, который обеспечит поставки российского газа в Европу, будет запущен в течение года, заявил глава турецкого Минэнерго Фатих Донмез в интервью Haber Global. «Центр торговли газом заработает максимум в течение года. Благодаря его функционированию появится возможность продавать странам Европы больше газа и диверсифицировать источники энергоносителей применительно к Турции», – сказал он. Министр добавил, что особенно важен хаб для южноевропейских стран.	В	Санкционные войны
4	По уточненным в сентябре 2023 года данным Business Research Insights, рынок автомобилей, работающих на природном газе, увеличится с \$8,53 млрд в 2021 году до более чем \$17 млрд в 2031-м. Предполагается, что количество таких транспортных средств к концу 2028 года составит 36,758 млн по всему миру.	Г	Энергопереход
5	Поэтапный отказ от использования ископаемых видов топлива необходим и неизбежен. Об этом заявил генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш в своем обращении к участникам Всемирного экономического форума в Давосе в январе 2024 г. Генсек предупредил, что планета – на пути к повышению температуры на 3 градуса. "2023 год стал самым жарким в истории наблюдений, но он может оказаться одним из самых прохладных по сравнению с будущими годами", – отметил он.	Д	Энергетическое партнерство
6	Компания «Газпром» подписала Стратегический меморандум о сотрудничестве в энергетическом комплексе с правительством Узбекистана. Об этом сообщили в пресс-службе концерна. «Стороны намерены развивать взаимодействие в сфере поставок и		

	транспортировки газа, а также в области геологоразведки и добычи углеводородов», – указали в «Газпроме».		
7	<p>Помощник госсекретаря США по вопросам энергетики Джеффри Пайатт заявил о намерении США «задушить» и прекратить функционирование крупного российского завода по экспорту сжиженного природного газа (СПГ) «Арктик СПГ-2». Пайатт добавил, что работа, которую ведет координатор санкций американского внешнеполитического ведомства во взаимодействии с Управлением контроля за иностранными активами, заключается в «закручивании гаек». Специалист по санкциям юридической фирмы Mishcon de Reya Шайстах Ахта предупредил, что принятые Вашингтоном меры грозят западным покупателям закрытием доступа к газу, производимому «Арктик СПГ-2», что в свою очередь приведет к перебоям на энергетических рынках. Опрошенные Financial Times эксперты, прогнозируют сужение энергорынка и сохранение напряженности длительное время.</p>		
8	<p>Частные нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ) Китая активизировали закупки российской нефти марки ESPO на фоне ценового спора с Ираном. Объемы поставок ESPO на февраль 2024 года, до 3,8 млн тонн, были полностью раскуплены в первые две недели месяца. Это раньше обычного. Россия снизила цены на нефть из Восточной Сибири, что сделало ее более привлекательной для китайских НПЗ. Независимые НПЗ, известные как «чайники» и в основном базирующиеся в провинции Шаньдун, стали больше покупать ESPO на фоне повышения цен иранскими поставщиками. Хотя иранская нефть остается одной из самых дешевых в мире, в настоящее время сделки по ней не заключаются, отмечают трейдеры. «Чайники» традиционно покупали нефть, которую избегали другие из-за опасений санкций Запада. Однако спрос на венесуэльскую нефть вырос после отмены ограничений США. В этих условиях Иран повысил цены, что сделало ESPO более привлекательной для НПЗ.</p> <p>В декабре более 90% танкеров с ESPO шли в Китай, крупнейшего импортера нефти в мире, согласно данным издания. Ранее китайские НПЗ получили рекордную квоту на импорт сырья, что позволит им свободно планировать закупки и производство на год.</p>		
9	<p>Двадцать шестого сентября 2022-го сейсмологи зафиксировали толчки в Балтийском море. Но дело было не в природном катаклизме: взорвали газопроводы "Северный поток-1" и "Северный поток-2". Прозвучали взаимные обвинения, организовали несколько независимых расследований. Спустя год о восстановлении трубопроводов никто даже не рассуждает, а организаторы и исполнители теракта, произошедшего в зоне ответственности стран ЕС и НАТО, которые не допустили Россию к месту взрыва, до сих пор не найдены. В 2023 г. экспорт российского газа в Европу снизился на 42%, или на 33 млрд куб. м. По данным агентства, уровень экспорта из России в прошлом году стал минимальным с начала 1970-х. В 2022 г. падение было еще более значительным: экспорт просел на 90 млрд куб. м, то есть более чем вдвое год к году, и составил 78 млрд куб. м. Поставки газа из России в страны, входящие в ЕС, в 2023 г. снизились на 60%, или на 38 млрд куб. м, и составили 25 млрд куб. м, сообщило МЭА.</p>		



**Задание 8. Выберите для ответа один из 3 вариантов.****8.1. Изучите проблемную ситуацию «Технологический прорыв Газпрома»**

*В России первый добычный комплекс установлен «Газпромом» на шельфе Сахалина в рамках обустройства Киринского месторождения. Подводные технологии добычи планируется также применять в проекте освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения.*

Впервые в российской практике построен подводный добычный комплекс. Он позволяет добывать углеводороды в сложнейших климатических условиях, даже подо льдом, без строительства платформ и иных надводных конструкций.

Для добычи углеводородов в суровых природно-климатических условиях Охотского моря (в районе о. Сахалин море около семи месяцев в году покрыто льдом) «Газпром» применяет передовые высоконадежные технологии.

Кириновское месторождение на сегодняшний день является единственным месторождением на российском шельфе, где добыча ведется с помощью подводного добычного комплекса (ПДК), без использования платформ и иных надводных конструкций.

Поскольку России принадлежит самый обширный в мире шельф, где находится множество месторождений, развитие морской добычи является крайне перспективным для нефтегазовой отрасли. Первые морские скважины для добычи газа в России начала бурить в 2007 году компания «Сахалинская энергия» на Лунском месторождении Сахалина. В 2009 году с платформы «Лунская-А» началась добыча газа. Сегодня проект «Сахалин-2» — один из крупнейших проектов «Газпрома». Две из трех платформ гравитационного типа, установленных на шельфе Сахалина, являются самыми тяжеловесными конструкциями на море за всю историю мировой нефтегазовой отрасли.

Кроме того, «Газпромом» осуществляется проект «Сахалин-3» в Охотском море, готовятся к разработке Штокмановское месторождение в Баренцевом море и Приразломное - в Печорском. Геологоразведочные работы проводятся в акватории Обской и Тазовской губ.

В настоящее время в мире насчитывается более 130 морских месторождений, где применяются технологические процессы по добыче углеводородов на морском дне.

География распространения подводной добычи обширна: шельфы Северного и Средиземного морей, Индия, Юго-Восточная Азия, Австралия, Западная Африка, Северная и Южная Америка.

«Газпром» также работает на шельфах Казахстана, Вьетнама, Индии и Венесуэлы.

В «Газпроме» уверены, что использование подводных добычных комплексов является безопасным. Но такие сложные современные технологии требуют персонала самой высокой квалификации, поэтому при подборе кадров для проектов разработки морских месторождений отдается предпочтение инженерам с большим опытом работы на промыслах. Такой подход позволит снизить риски возникновения происшествий, подобных аварии на буровой платформе компании Бритиш Петролеум (BP) в Мексиканском заливе, причиной которой, во многом стал именно человеческий фактор.

Для сохранения уникальной экосистемы Сахалина при создании и эксплуатации объектов добычи и транспортировки углеводородов «Газпром» неукоснительно следует российским и международным стандартам в области охраны окружающей среды.

В частности, современное высоконадежное оборудование подводного добычного комплекса оказывает минимальное воздействие на окружающую среду. На территории берегового технологического комплекса проводится термическое обезвреживание хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, что позволяет исключить загрязнение акватории Сахалина. Осуществляется производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.

Кроме этого, ежегодно проводятся компенсационные мероприятия по воспроизводству лососевых видов рыб. В 2012–2016 годах при поддержке «Газпрома» было выращено и выпущено в реки Сахалинской области более 27 млн мальков кеты.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «технологический прорыв»? Как Вы думаете, что позволяет Газпрому сохранять технологическое лидерство в своей сфере? В чем уникальность применения описанных технологий?

2) Почему Газпром вынужден вести разработку углеводородов в таких суровых природно-климатических условиях? Какие это имеет экономические последствия для компании? Как это отражается на работниках?

3) Как Вы считаете, добавляет ли забота об экологии «бонусы» в репутационный капитал компании? Какие Вы знаете проекты Газпрома, которые повышают имидж Газпрома как социально ответственной компании?

## **8.2. Изучите проблемную ситуацию «Цифровизация – основной тренд в экономике»**

Процессы цифровизации захватывают все большее пространство во всех сферах жизни человека. «Цифра – это нефть, золото и платина XXI века. Если мы не будем заниматься цифрой, то цифра займется нами» – заявил 30.11.2020 премьер-министр РФ Михаил Мишустин. Потому, Россия не стоит в стороне от процессов цифровизации, которые активно идут по всему миру. Начиная с 2017 года в стране принята Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017 – 2030 годы и в том же году Президентом утверждена Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Что такое цифровая трансформация? Цифровая трансформация – это не просто внедрение новых технологий в существующей организации: не достаточно разработать сайты, чат-боты, приложения и подключить соцсети, чтобы считаться цифровой компанией или, скажем, государственной структурой. На самом деле, цифровая трансформация – это не только инвестиции в новые технологии (искусственный интеллект, блокчейн, анализ данных и интернет вещей), но и глубокое преобразование продуктов и услуг, структуры организации, стратегии развития, работы с клиентами и корпоративной культуры. Иными словами, это революционная трансформация модели организации.

Цифровая трансформация – это только про бизнес? Цифровая трансформация касается любой сферы. Например, активная цифровизация происходит в здравоохранении. «Облачные» решения для хранения Big Data (результаты анализов, снимки), телемедицина, приборы удаленного мониторинга состояния пациентов и мобильные приложения по поиску врача меняют подход к лечению. Цифровая трансформация происходит и в образовании, в сельском хозяйстве, строительстве, госуправлении и многих других сферах.

Зачем нужна цифровая трансформация, если дела компании идут хорошо?

С каждым днем спрос на цифровые технологии для бизнеса на рынке растет. Сейчас клиенты ожидают, что любое их желание – даже необычное – будет выполнено максимально быстро и точно. Именно прорывные технологии помогают решить эти задачи. Предприятия, которые не смогут адаптироваться к требованиям цифрового потребителя, скорее всего, обанкротятся и перестанут существовать. Их уничтожат новые высокотехнологичные компании, потому что потребители получают доступ к более продвинутым сервисам.

Часто компании тратят огромные средства на поддержание устаревших технологий, которые уже давно не приносят большой прибыли и не соответствуют требованиям цифрового рынка. Сохранять устаревшие технологии в рабочем состоянии – слишком дорого, модернизировать – еще дороже. К тому же для их обслуживания требуется не один человек. Намного легче потратиться на новейшие технологии и расширять пул клиентов, чем медленно разоряться, пытаясь поддерживать нерентабельный бизнес.

Нефтегазовый сектор, являясь драйвером экономического роста не только нашей страны, но и многих экономик мира, также оценил значимость цифровой эволюции. Все ведущие мировые нефтегазовые компании в качестве важнейшего направления стратегии своего развития обозначили необходимость цифровой трансформации. Данная стратегия позволит, по мнению участников отрасли, приумножить разведанные запасы, увеличить рентабельность, повысить безопасность труда и экологичность производства, укрепить конкурентоспособность и устойчивость на рынке.

В настоящее время все отечественные нефтегазодобывающие компании также утвердили программы по внедрению цифровых технологий. Так в Группе компаний Газпром с 2022 года реализуется Стратегия цифровой трансформации ПАО «Газпром».

Несмотря на различие подходов к реализации стратегий цифровизации в разных нефтегазовых компаниях нашей страны, все они направлены на поэтапное развитие концептуально новых технологий, которые можно сгруппировать по направлениям воздействия на существующие бизнес-процессы:

*Интернет вещей (IoT).*

Перспективность «интернета вещей» в нефтегазовой отрасли заключается встраивании интегрированных производственных цепочек, охватывающих основные процессы добычи, транспортировки, переработки и хранения углеводородов, обеспечивающих процессы автоматизации формирования производственных планов и контроля их исполнения как в разрезе отдельных производственных процессов и объектов, так и по производственным цепочкам в

целом. Технология позволяет преобразовать все информационно-управляющие процессы в единую базу, значительно сокращает скорость взаимодействия и принятия решений.

#### *Промышленный интернет.*

Основным приоритетом данной технологии является возможность предиктивного управления производством и поддержки принятия решений, что позволяет минимизировать число внезапных отказов оборудования, простоев технологических объектов, неэффективных работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также увеличить межремонтные пробеги, сократить время на подготовку и проведение ремонтов. Развитие процесса позволит нефтегазовым предприятиям осуществить переход на стратегию проактивного технического обслуживания оборудования.

#### *Беспилотные авиационные системы и робототехника.*

Разработка и применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) и роботов обладает огромным потенциалом, в том числе в нефтегазовой сфере. Использование дронов открывает нефтегазовым предприятиям широкие возможности для подготовительных геодезических работ, мониторинга буровых установок и магистральных трубопроводов, контроля за утечками, ремонтом оборудования. Уже сейчас беспилотные летательные аппараты обеспечивают удобный доступ к крупным или труднодоступным объектам. Мониторинг объектов с использованием автономных аппаратов позволяет в режиме реального времени контролировать соблюдение производственной безопасности и оперативно реагировать на нештатные ситуации. При этом фиксируется снижение стоимости мониторинга на 30-40%. Создание новых промышленных роботов, в свою очередь, поможет нефтегазовым компаниям повысить эффективность и качество работ, а также реализовать ранее неэффективные или недоступные проекты.

#### *Виртуальная и дополненная реальность (AR / VR).*

Программа визуализация активов, включает в себя как создание цифровых копий отдельного оборудования, так и промышленных объектов целиком, таких как НПЗ или компрессорная станция. 100% точность отображения состояния осматриваемого оборудования, наложение результатов на цифровые модели, позволят увеличить скорость поиска неисправностей и в разы увеличить качество проверки оборудования. Удаленный помощник на основе AR сможет обеспечивать поддержку ремонтно-наладочных работ в режиме реального времени для рабочих любого уровня компетенций непосредственно на объекте ремонта.

#### *Носимые устройства*

Повсеместно на объектах нефтегазовых компаний можно встретить специалистов, в инструментарий которых входят смартфоны, планшеты и смарт-браслеты. Однако это лишь начальная стадия развития данной технологии. Стратегия развития нацелена на развитие многофункциональных портативных устройств, которые станут не только средствами коммуникации, аудио-видео фиксации и получения информации из центральных баз данных, но и прибором позволяющим осуществлять мониторинг окружающей среды и состояния здоровья работников.

#### *Искусственный интеллект (ИИ) и большие данные (Big Data)*

На сегодняшний день искусственный интеллект активно используется в разведочных и добывающих процессах нефтегазовой промышленности. Технологический процесс направлен на автоматизированную классификацию данных и предиктивный анализ больших объемов данных, в том числе из текстовых, видео и аудио источников. Минимизация ручного труда, при этом повышает эффективность и качество прогнозирования, что способствует повышению точности принятия решения. Самым ярким примером является анализ сейсмических/микросейсмических данных и моделирования процесса бурения. В Группе Газпром, к примеру, такой процесс, как «цифровое бурение», используется более 10 лет и продолжает развиваться.

В меньшей степени в стратегиях цифровизации можно встретить другие перспективные направления, такие как квантовые и облачные вычисления, блокчейн и т.п.

Учитывая уровень фундаментального развития тех или иных цифровых технологий, а также объемы финансирования и других ресурсов, необходимых для реализации стратегии, горизонт планирования цифровой трансформации составляет от 1 года до 15 лет.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

- 1) Что Вы понимаете под термином «цифровая трансформация»? Всегда ли это связано с усложнением производства? Почему «Газпром» занимается цифровой трансформацией?
- 2) Где в жизни Вам приходится сталкиваться с процессами цифровой трансформации? Какие преимущества этого процесса Вы можете выделить в Вашей школе?
- 3) Какие риски для людей и для компаний могут быть связаны с процессами цифровизации? Почему цифровая трансформация в компании может провалиться? Приведите аргументы в пользу своей позиции.

### **8.3. Изучите проблемную ситуацию «Базовый доход или полезный труд?»**

Рост имущественного неравенства вызывает рост недовольства со стороны большинства людей. Ведь их положение неуклонно ухудшается. В результате в Европе всё большую популярность набирают движения, которые требуют установить безусловный базовый доход (ББД) для всех граждан страны. Подразумевается, что человек сможет не работать, но получать некую сумму, которая позволит ему спокойно существовать. Очевидно, что это приведет к деградации безработных.

Опрос, проведенный осенью 2023 года газетой «Комсомольская правда» среди жителей России, в котором приняли участие 6,4 тыс. человек, показал, что большинство (70%) россиян выступили за введение в стране ББД.

28% из них уверены, что размер такого дохода должен составлять не менее средней зарплаты по региону, чтобы население могло чувствовать себя комфортно. 42% респондентов предложили установить его в размере прожиточного минимума. По их мнению, эти деньги станут приятным бонусом для работающих россиян и помогут тем, кто оказался в трудной ситуации.

При этом 21% участников опроса выступили против введения ББД, потому что, по их мнению, он спровоцирует рост тунеядства.

«Тогда разведется еще больше диванных нытиков, которые будут жить на ББД и жаловаться, что цены высокие. Лучше пускай платят достойно за работу», – сказал респондент.

Оставшиеся 9% затруднились ответить на вопрос.

В июне 2023 года в СМИ сообщалось, что в Англии проведут эксперимент по введению ББД. Те, кто примет участие в эксперименте, будут получать два года по £1600 в месяц без всяких условий. За участниками эксперимента будут наблюдать эксперты аналитического центра Autonomy, чтобы оценить влияние ББД на их жизнь.

Аналогичные программы ББД проводились в прошлые десятилетия в разных городах, регионах или странах мира, включая Индию, Германию, США, Кению, Канаду. Сейчас ББД действует в Уэльсе, там участники эксперимента также получают £1600 в месяц.

Сторонники теории базового дохода говорят о том, что минимальный доход должны получать абсолютно все жители страны, и бедные, и богатые. Это позволит беднякам отказываться от низкооплачиваемой работы. Однако инфляцию никто не отменял, никто не отменял и зависть. Базовый доход сможет на какое-то время снизить остроту противоречий между бедными и богатыми, но принципиально не изменит ситуацию. Люди должны требовать от властей не подачек, а труда. Работы вокруг море: можно ремонтировать и создавать социально полезную инфраструктуру, повышать уровень образования и культуры, ухаживать за немощными, играть с детьми. Причем необходимо настаивать на поощрении развития. Если человек занимается дополнительным образованием, то его нужно стимулировать. Он может учить уже и других людей. Необходимо стимулировать и здоровый образ жизни. Абсолютное большинство людей можно объединить общей идеологией труда, развития и самосовершенствования. Неважно, какая у человека профессия, главное, что он работает и делает что-то полезное для себя и других. Просто так пособие должны получать пожилые люди и инвалиды, но и им нужно давать возможность заниматься общественно полезным трудом за дополнительную плату.

Всё больше людей в мире работают дома, что приводит к распаду трудовых коллективов. По мнению экспертов, общественно полезный труд, направленный на повышение качества жизни на местах, может заинтересовать таких людей и приведет к повышению солидарности местных сообществ. Люди лучше узнают своих соседей и будут помогать друг другу в решении проблем. Это позволит снизить и уровень преступности, так как местные сообщества будут стремиться решить эту проблему.

И все же, большинство стран отказываются от ББД, так как значимость труда и получения вознаграждения за труд выступают приоритетом для их граждан.

На 1 января 2024 численность населения (постоянных жителей) России составила 145 975 300 человек, в том числе работающих 87 001 279 человек (59.6%).

По данным Росстата, среднемесячная номинальная начисленная зарплата в России в 2023 году превысила 69 000 Р, рост за год – 15,1%.

Самая доходная отрасль в нашей стране в плане заработной платы – добывающая промышленность. Зарплаты геологов, инженеров и простых бурильщиков стартуют от 200 тысяч рублей в месяц.

Крупнейшие предприятия находятся за пределами Москвы и Петербурга. Как правило, это восточные и северные регионы страны: Мурманск, Сахалин, Башкортостан, Сургут.

Конечно, топ-менеджеры сидят в головных офисах в столицах, их доход достигает невероятных 600 тысяч рублей ежемесячно. Однако и рядовые газовики, и нефтяники от простого рабочего до инженера получают достойную зарплату – не менее 250 тысяч рублей в месяц.

Да, эта работа сопряжена с рисками и тяжелыми условиями, в том числе погодными. Люди работают вахтовым методом, из-за чего подолгу не видят свои семьи. Однако уровень дохода окупает издержки профессии.

Как показывают ежегодные рейтинги крупнейших компаний России, Газпром и его «дочки» всегда в числе тех, у кого самые высокие зарплаты сотрудников.

Например, в 2018 году, по оценкам журнала Форбс, среди компаний рейтинга у Газпромбанка были самые высокие средние заработные платы. А своим сотрудникам третий по размеру активов банк страны обеспечивал стандартный социальный пакет: помимо полиса добровольного медицинского страхования и корпоративной пенсионной программы, это материальная помощь по большому числу поводов, стимулирующие выплаты к основному отпуску, дополнительные выходные пособия.

---

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «достойная оплата труда»? Что может выступать стимулом к труду кроме высокой оплаты? Как Вы думаете, почему в различных отраслях хозяйства сохраняется высокая дифференциация в оплате труда и справедливо ли это?

2) Почему, на Ваш взгляд, во многих странах идут эксперименты по введению ББД? Являетесь ли Вы сторонником или противником введения ББД в нашей стране? Приведите аргументы в защиту своей позиции.

3) Как Вы считаете, привлекательность «Газпрома» для работников связана с высокой оплатой труда или с чем-то еще? Как Вы оцениваете деятельность ПАО «Газпром» в плане решения проблемы социальной поддержки работников? Какие социальные проекты «Газпрома» Вам известны?

**ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ)****10-11 класс****Вариант 2****Инструкция участнику**

Олимпиадная работа состоит из восьми заданий.

Участник олимпиады сам определяет последовательность выполнения заданий.

Ответы на задания должны быть приведены на бланках ответов.

Задание №1 содержит 10 вопросов. Каждый верный ответ оценивается в 2 балла; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №2 содержит задачу №1. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 7 баллов.

Задание №3 содержит задачу №2. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 14 баллов.

Задание №4 содержит задачу №3. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 9 баллов.

Задание №5 содержит задачу №4. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 11 баллов.

На бланке ответов должно быть приведено решение задач №1-№4. Ответы без решения не засчитываются. Округление полученных в ходе решения результатов производится до второй цифры после запятой, если другое не указано в задаче.

Задание №6 содержит пять открытых экономических вопросов. Правильный ответ в каждом из пяти вопросов оценивается в 3 балла.

Задание №7 предполагает множественный выбор из предлагаемых вариантов. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №8 содержит 3 варианта на выбор: 8.1, 8.2 и 8.3. Участнику нужно **выполнить только один из вариантов**. Количество баллов, выставляемых за задание, зависит от полноты и правильности вашего ответа. Оцениваться будет и полный правильный, и частично правильный ответ. При оценке ответа учитываются:

а) знание терминологии и конкретного материала соответствующей области экономики;

б) полнота раскрытия проблемы;

в) умение связать теоретический материал с практическими примерами;

г) аргументированность, четкость и структурированность ответа. Полностью правильный ответ на задание оценивается в 20 баллов.

Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания – 100 баллов.

**Общее время написания работы – 3 часа.**



**Задание 1. Какие из приведенных ниже утверждений соответствуют реальным фактам? Выберите верные ответы и запишите их в бланк ответов.**

- а) РФ поставила цель по достижению баланса между антропогенными выбросами парниковых газов и их поглощением (углеродной нейтральности) не позднее 2050 года
- б) уровень газификации в стране на 1 января 2024 года составляет 70% из 100% технически возможной сетевой газификации
- в) по данным мировой статистики за 2022 (Statistical Review of World Energy 2023) РФ в 2022 году занимала первое место в мире по добыче нефти
- г) введение санкций против России ускорило переориентацию экспортных поставок российских углеводородов с Запада на Юго-Восток
- д) ПАО «Газпром» – глобальная энергетическая компания, контролирующая самые большие текущие разведанные запасы свободного газа в мире
- е) начиная с 2005 г. в ПАО «Газпром» приросты разведанных запасов газа постоянно превышают отборы
- ж) климатическая стратегия Газпрома разработана на период до 2040 года
- з) газовая отрасль промышленности России «несколько старше» нефтяной промышленности
- и) название первой созданной в царской России акционерной газовой компании – «Общество для освещения Санкт-Петербурга газом»
- к) на площадке «Газпром трансгаз Москва» действует мультимедийный Музей магистрального транспорта газа

**Задание 2. Ознакомьтесь с данными с сайта Московской биржи.**

Брокерские счета на Московской бирже за 2023 год открыли 6,7 млн человек. Самым популярным инструментом для вложений средств стали корпоративные облигации. По объему вложений они опередили биржевые фонды и акции. В 2023 году частные инвесторы вложили в ценные бумаги на Московской бирже более ₽1,1 трлн, сообщила торговая площадка.

Московская биржа назвала и самые популярные бумаги в портфелях частных инвесторов по итогам декабря 2023 года:

- обыкновенные акции Сбербанка – на них пришлось 30% портфеля;
- акции «Газпрома» – 15,4%;
- акции ЛУКОЙЛа – 13,8%;
- привилегированные акции Сбербанка – 7,3%;
- акции «Яндекса» – 6,4%;
- привилегированные акции «Сургутнефтегаза» – 6,4%;
- акции «Норникеля» – 6,4%;
- акции «Роснефти» – 6,1%;
- акции «Магнита» – 4,3%;
- акции «Татнефти» – 4%.

**Воспользовавшись данными, приведенными выше, решите задачу.**

**Задача 1.** Допустим, Вы в своем инвестиционном портфеле уже имеете акции российских нефтегазовых компаний и теперь решили купить на Московской бирже акции других компаний, ориентируясь на

представленный рейтинг (и простые, и привилегированные). Как в процентном отношении распределятся акции указанных в рейтинге НЕнефтегазовых компаний в вашем инвестиционном портфеле? (Ответ округлите до десятых долей)

### Задание 3. Ознакомьтесь с данными.

В январе-сентябре 2023 года нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ составили 28,3% всех поступлений, их доля сократилась почти на 15 процентных пунктов (п.п.) по сравнению с аналогичным периодом годом ранее. Об этом говорится в аналитической записке Счетной палаты о ходе исполнения бюджета. В абсолютном выражении доходы снизились в полтора раза (на 2,9 трлн руб.), до 5,58 трлн руб.

В результате вклад нефтегазовых доходов в совокупные поступления федерального бюджета стал минимальным по крайней мере с 2007 года. В последний раз сопоставимые значения наблюдались в пандемийном 2020 году (за девять месяцев – 29%).

По мнению Счетной палаты, снижение нефтегазовых доходов бюджета как в долях, так и в абсолютном выражении по итогам трех кварталов 2023 года обусловлено рядом факторов, среди которых: снижение поступлений НДС и вывозных пошлин, продолжение налогового маневра в нефтяной отрасли, переход месторождений на налог на дополнительный доход (НДД).

**Таблица 1 - Доходы федерального бюджета РФ и средние экспортные цены на энергоресурсы**

№ п/п	Показатель	2018	2019
1	Нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	9017,8	7924,3
2	Ненефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	10436,6	12264,5
3	Доходы федерального бюджета РФ, всего, млрд руб.	19454,4	20188,8
4	Средняя экспортная цена сырой нефти, долл. за барр.	67,83	62,11
5	Средняя экспортная цена природного газа, долл. за тыс. куб. м.	223,11	187,86

**Задача 2.** Используя данные приведенной выше таблицы, определите на сколько процентов изменятся нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ при изменении цены природного газа на 1%. (Ответ округлите до сотых долей)

### Задание 4. Ознакомьтесь с данными

Несмотря на жесткую политику ЦБ (ужесточение требований к выдаче кредитов, рост ключевой ставки), на ипотечном рынке России в 2023 году ожидается новый рекорд. По оценкам экспертов, жилищных кредитов будет выдано почти на 8 трлн руб., что станет новым историческим максимумом.

«Мы наблюдали резкое ускорение выдачи ипотеки с июня, основная причина которого – ажиотажный спрос на кредиты по мере постепенного ужесточения льготных программ, ослабления рубля, роста цен на жилье и роста ставок по рыночным ипотекам. Люди стремились уберечь свои сбережения от обесценивания, а также пытались успеть взять кредиты на лучших условиях», – рассказал руководитель аналитического центра «Дом.РФ» Михаил Гольдберг.

Такая динамика во многом обусловлена ожиданием ужесточения условий выдачи ипотеки для заемщиков и банков во второй половине года (повышение первоначального взноса по льготной программе и ужесточение макропруденциальных надбавок).

**Таблица 2 - Льготная ипотека в г. Санкт-Петербург**

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023
1	Объем выданных ОАО «ГПБ» льготных ипотечных кредитов, млн руб.	3108,73	4178,58	3527,16	3269,46
2	Количество выданных ОАО «Газпромбанк» льготных ипотечных кредитов, шт.	656	785	456	371
3	Общая площадь объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млн кв. м.	0,03	0,04	0,02	0,02
4	Общая стоимость объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млрд руб.	4,43	6,06	5,04	4,64
5	Средневзвешенная ставка, по всем банкам, %	6,12	5,7	5,71	7,1
6	Первоначальный взнос, по всем банкам, %	30,29	31,46	27,94	24,65

**Задача 3.** Используя данные в приведенной выше таблице 2, определите среднюю величину первоначального взноса при покупке жилой недвижимости, в Санкт-Петербурге, беря в расчет всех покупателей, которые для оплаты своей покупки воспользовались льготным ипотечным кредитом, предоставленным ОАО «Газпромбанк» в г. Санкт-Петербург в 2022 г.

### **Задание 5. Ознакомьтесь с данными Интерфакса**

Москва. 18 января 2024 г. INTERFAX.RU – Мировое предложение нефти в 2023 году выросло на 1,9 млн баррелей в сутки (б/с) – до 102 млн б/с, страны, не входящие в альянс ОПЕК+, увеличили производство на 2,3 млн б/с, из них две трети пришлось на США, говорится в ежемесячном отчете Международного энергетического агентства (МЭА). По его прогнозу, предложение в 2024 году вырастет больше, чем спрос на нефть.

Мировой спрос на нефть в 2023 году, по расчетам аналитиков, вырос на 2,25 млн б/с – до 101,72 млн б/с.

В 2024 году рекордные объемы добычи в США, Бразилии, Гайане и Канаде будут способствовать росту добычи в странах, не входящих в ОПЕК+, при этом прогнозируется, что мировые поставки вырастут на 1,5 млн б/с (при любой цене предложения). В 2024 году потребление нефти в мире, считают в МЭА, вырастет на 1,24 млн б/с (при любой цене спроса).

**Задача 4.** Предположим, что в 2023 г. функция мирового спроса на нефть имеет вид:  $Q_D = 162,79 - 0,78P$ , а функция мирового предложения нефти задается уравнением:  $Q_S = -50,25 + 1,93P$ , где  $Q_D$  и  $Q_S$  – мировые объемы спроса на нефть и предложения нефти, соответственно, в млн б/с;  $P$  – мировая цена нефти, в долл./б.

Определите на сколько долл./б. изменится равновесная цена нефти на мировом рынке в 2024 г. по сравнению с 2023 г., если, при прочих равных условиях прогноз МЭА полностью оправдается (*Ответ округлите до сотых долей*).

**Задание 6. В предложенных ниже тестах выберите один правильный вариант ответа.**

**6.1.** 10 октября 2023 года «Газпром» начал строительство крупнейшего в России специализированного литейного комплекса, он будет расположен в Особой экономической зоне (ОЭЗ) «Узловая» в Тульской области, сообщил концерн в своем Telegram-канале.

На предприятии будут производиться лопатки для промышленных, энергетических и судовых газовых турбин. Такие турбины «Газпром» использует, в частности, на объектах добычи и транспортировки природного газа, переработки углеводородного сырья, выработки электроэнергии и тепла для потребителей.

Лопатки – это ключевой и самый сложный в изготовлении элемент газовых турбин. В процессе эксплуатации именно лопатки испытывают наибольшее воздействие динамических нагрузок и сверхвысоких температур. Поэтому они обладают ограниченным сроком службы и нуждаются в регулярной замене. Специализированный литейный комплекс «Газпрома» войдет в число самых современных и высокотехнологичных предприятий страны. Здесь будет осуществляться полный цикл литейных операций: подготовка материалов, изготовление литейных форм, выплавка специализированной стали, механическая обработка деталей лопаток, проведение исследований и лабораторный контроль качества изделий.

Строительство литейного комплекса планируется завершить в 2025 году. Выпуск первой партии продукции ожидается в 2026 году. Будет создано более 500 рабочих мест.

Что выпадает из логического ряда?

- а) особая экономическая зона
- б) оффшорная зона
- в) особо охраняемая природная территория
- г) предпринимательская зона

**6.2.** С 2000 года при \_\_\_?\_\_\_ поддержке АО «Востокгазпром» на территории Томской области реализуется \_\_\_?\_\_\_ проект «Плавучая поликлиника». Основная цель проекта – оказать медицинскую и диагностическую помощь жителям северных территорий Томской области, удаленных от «большой земли» на сотни километров. Местные жители недаром назвали плавучую поликлинику «теплоходом надежды», потому что врачи дарят людям заботу, внимание и надежду на крепкое здоровье. В составе плавучей поликлиники трудится бригада высококвалифицированных специалистов. Поликлиника укомплектована аптекой и современным диагностическим оборудованием, позволяющим выявить заболевания на ранней стадии. В 2022 году врачи плавучей поликлиники обследовали 2 598 человек, в том числе 714 детей.

Это пример \_\_\_?\_\_\_ «Газпрома» на тех территориях, где он ведет свою деятельность.

- а) информационной, социальный, социальной ответственности
- б) финансовой, социальный, социальной ответственности
- в) социальной, информационный, финансовой ответственности
- г) информационной, социальный, финансовой ответственности

**6.3.** В январе 2024 года "Газпром" побил абсолютный исторический рекорд суточных поставок газа по Единой системе газоснабжения России, заявили в организации. Отмечается, что 13 января холдинг поставил российским потребителям 1814,7 млн кубометров газа. При этом предыдущий максимум, зафиксированный 12 января, составил 1788,3 млн кубометров газа.

"Продолжающийся рост потребления газа связан с усилившимися холодами", - говорится в Telegram-канале "Газпрома". Так, средняя температура воздуха в зоне действия Единой системы газоснабжения 13 января снизилась до минус 19,8 градусов Цельсия.

В холдинге также подчеркнули, что с 30 января 2014 года больше 1786,8 млн кубометров газа в сутки пользователям не поставлялось.

Что не является фактором, определяющим спрос на газ у домохозяйств:

- а) цена на газ
- б) сезон
- в) наличие в семье майнера криптовалюты
- г) семейный доход

**6.4.** По информации ТАСС, глава "Газпрома" Алексей Миллер на совещании, где подводились предварительные итоги 2023 года, сказал: «Ситуация в Европе нам с вами хорошо известна. Там впервые в истории мировой энергетики идет искусственное разрушение спроса на газ. На первичный энергоноситель. Умышленное, представляете, разрушение спроса на один из самых экологически чистых энергетических продуктов. Такого в истории еще не было никогда. Во многих европейских странах это фактически уже привело к деиндустриализации». Какие страны в наибольшей степени подверглись деиндустриализации?

- а) Чехия, Польша, Венгрия
- б) Норвегия, Швеция, Финляндия
- в) Германия, Франция, Италия
- г) Великобритания, Португалия, Испания

**6.5.** Амурский газоперерабатывающий завод – одно из крупнейших предприятий в мире по переработке природного газа с проектной мощностью 42 млрд куб. м газа в год, построенный Газпромом. На завод по газопроводу «Сила Сибири» поступает многокомпонентный газ Чайядинского и Ковыктинского месторождений. Базовый принцип – переработка транспортируемого по «Силе Сибири» газа должна осуществляться на территории РФ с выделением всех ценных компонентов и производством продукта с высокой добавленной стоимостью. По такой схеме, далее на экспорт по газопроводу поступает лишь метан.

Найдите неверный ответ:

- а) добыча газа дороже добычи нефти

- б) газ можно использовать как моторное топливо для обычных автомобилей, сельскохозяйственного, водного, воздушного и железнодорожного транспорта
- в) обычно в природном газе помимо метана содержатся разнообразные примеси, которые необходимо отделить, такие как азот, углекислый газ, сероводород, гелий, пары воды
- г) из угля, нефти и природного газа можно делать синтетические ткани, один из видов которых так и называется – газовая ткань

**Задание 7. Поставьте в соответствие вариантам ситуаций первого столбца варианты соответствующих по смыслу терминов**

№ варианта	Ситуация	№ ответа	Термин
1	Участники 28-й конференции Рамочной конвенции ООН об изменении климата COP28 в Дубае (ОАЭ) 13 декабря 2023 г. приняли документ с результатами первого Глобального подведения итогов по достижению целей Парижского соглашения 2015 г. В итоговый текст документа был включен призыв «к отходу/переходу (transitioning away) от ископаемого топлива в энергетических системах», но без упоминания «поэтапного отказа» (phase out) от него. Кроме того, в итоговом документе содержатся призывы к отказу от субсидий на ископаемое топливо. При этом «переходным топливом» назван газ. «Мы разработали надежный план действий, чтобы сохранить цель по ограничению роста температуры в 1,5 градуса Цельсия», – заявил президент COP28 Султан Ахмед аль-Джабер.	А	Недобросовестная конкуренция
2	26 сентября 2022 года после мощных подводных взрывов были выведены из строя российские газопроводы "Северный поток" и "Северный поток-2", которые служили для поставок газа в Европу. Спустя год о восстановлении газопроводов никто даже не рассуждает, а организаторы и исполнители теракта, произошедшего в зоне ответственности стран ЕС и НАТО, которые не допустили Россию к месту взрыва, до сих пор не найдены.	Б	Рыночная конъюнктура
3	В 2021 году потребление природного газа в Европейском союзе составило порядка 410–420 млрд куб. м, в 2022-м этот показатель сократился примерно до 355 млрд куб. м. Характерной чертой 2022 года стало и изменение структуры европейского импорта, характеризующееся замещением российского трубопроводного газа сжиженным. На долю СПГ пришлось более половины общей величины импорта (51,8%). Для сравнения, в 2021 году она составляла 30,4%. В результате загрузка регазификационных терминалов СПГ в Европе существенно выросла: с 41% в 2021 году до 65% в 2022-м.	В	Санкционные войны
4	Министр нефти Ирана Джавад Оуджи сообщил о планах создания в провинции Бушер газового хаба при участии России, Туркмении и Катара. «Газовый хаб – это сейчас модная фраза, а по сути это – создание рынка, на котором будет происходить ценообразование на газ. Он не будет связан с другими биржевыми площадками. Мы можем выступать операторами проектов по разработке и добыче	Г	Энергопереход

	<p>на месторождениях в Иране. С другой стороны, мы можем проводить через этот хаб СВОП-сделки». Он разъяснил, в чем суть СВОП-сделок. «Это будут не прямые поставки из России, а СВОП – сделки обмена обязательствами по поставке газа. Трубу тянуть не надо, эти сделки не предполагают физических поставок. Грубо говоря, мы обеспечиваем обязательства Ирана, а Иран обеспечивает взаимодействие со странами, куда Россия продает газ, но трубы нет. Идет такой обмен: <i>мы за вас здесь продадим этим ребятам, а вы за нас там продадите</i>, вот суть этих сделок».</p>		
5	<p>«Пакистан планирует в ближайшие несколько лет увеличить долю нефти из России до около 30%», – заявил министр энергетики Пакистана Мухаммад Али в ходе выступления на Российской энергетической неделе в Москве. На встрече главы Минэнерго России Николая Шульгинова с Мухаммадом Али обсуждали не только вопрос наращивания поставок российских углеводородов в Пакистан, особое внимание было уделено организации работы по подготовке Комплексного плана развития газовой отрасли Пакистана, включая строительство газопровода "Пакистанский поток".</p>	Д	Энергетическое партнерство
6	<p>Поставки российской нефти в Индию сталкиваются с проблемами из-за введенного G7 ценового лимита и сложностей с фрахтом танкеров. Об этом заявил министр нефти Индии Хардип Пури на полях Всемирного экономического форума в Давосе, передает Bloomberg. «В случае с Россией речь идет о ценовом лимите и проблемах некоторых их судоходных компаний, попавших под неблагоприятное внимание других стран», – сказал Пури. По его словам, когда цены на российскую нефть не соответствуют лимиту G7 в \$60 за баррель, Индия покупает сырье в Ираке, ОАЭ и Саудовской Аравии. Из-за этого некоторые танкеры с российской нефтью задерживают поставки в индийские порты, меняют маршрут или отключают транспондеры. Объем импорта российской нефти Индией снизился в декабре до минимума с января 2022 года. «Мы покупаем нефть в пункте доставки. Если страна не может поставить из-за санкций других государств, мы ее не покупаем», – подчеркнул Пури.</p>		
7	<p>В России в 2023 году было продано больше 14 тысяч новых электромобилей, что в 4,7 раза больше, чем в 2022 году. Результат стал рекордным, сообщает аналитическое агентство «Автостат». Отмечается, что каждый четвертый покупатель выбирал китайскую марку Zeekr (3724 штук). На втором месте – отечественный Evolute (2020). На третьей строчке – Volkswagen (2000). В топ-5 также попали Tesla (1257) и китайский Voyah (674).</p>		
8	<p>Экспортеры нефти, такие как Россия и Саудовская Аравия, рассчитывают на рынок Китая, экономика которого восстанавливается после спада пандемии. Россия перенаправила в Китай существенную часть потоков нефти на фоне эмбарго и введения потолка цен. Тем временем в Китае, где сравнительно недавно начал массово распространяться личный автомобильный транспорт, стремительно развивается тренд отказа от бензинового транспорта в пользу электромобилей. По данным за февраль 2023 года, в Китае продажи дизельных и бензиновых автомобилей</p>		

	упали на 20% в абсолютном выражении по сравнению с годом ранее. В то же время спрос на электромобили в КНР, наоборот, переживает бум: продажи электрокаров стремительно растут и недавно достигли рекордных 32% рынка стандартных легковых автомобилей.		
9	Французская Total Energies объявила форс-мажор и сообщила, что не будет исполнять контракты по поставкам российского сжиженного природного газа (СПГ) с проекта "Арктик СПГ-2", в котором компания является акционером (доля 10%). Причина форс-мажора французов – санкции США, под которые попал не только сам завод по производству СПГ, но и вся транспортная инфраструктура - перегрузочные комплексы в Мурманске и на Камчатке, которые должны были удешевить и облегчить доставку товара до покупателей. Здесь СПГ должен был перегружаться с танкеров ледового класса в обычные газовозы. Санкции США похоронили миф о том, что борьба с российским нефтегазовым экспортом ведется исключительно по политическим причинам, чтобы сократить доходы бюджета РФ. Ямальские проекты по производству СПГ имеют большие налоговые льготы и слабо влияют на доходы казны.		

### **Задание 8. Выберите для ответа один из 3 вариантов.**

#### **8.1. Изучите проблемную ситуацию «Технологический прорыв Газпрома»**

*В России первый добычной комплекс установлен «Газпром» на шельфе Сахалина в рамках обустройства Киринского месторождения. Подводные технологии добычи планируется также применять в проекте освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения.*

Впервые в российской практике построен подводный добычной комплекс. Он позволяет добывать углеводороды в сложнейших климатических условиях, даже подо льдом, без строительства платформ и иных надводных конструкций.

Для добычи углеводородов в суровых природно-климатических условиях Охотского моря (в районе о. Сахалин море около семи месяцев в году покрыто льдом) «Газпром» применяет передовые высоконадежные технологии.

Киринское месторождение на сегодняшний день является единственным месторождением на российском шельфе, где добыча ведется с помощью подводного добычного комплекса (ПДК), без использования платформ и иных надводных конструкций.

Поскольку России принадлежит самый обширный в мире шельф, где находится множество месторождений, развитие морской добычи является крайне перспективным для нефтегазовой отрасли. Первые морские скважины для добычи газа в России начала бурить в 2007 году компания «Сахалинская энергия» на Лунском месторождении Сахалина. В 2009 году с платформы «Лунская-А» началась добыча газа. Сегодня проект «Сахалин-2» — один из крупнейших проектов «Газпрома». Две из трех платформ гравитационного типа, установленных на шельфе Сахалина, являются самыми тяжеловесными конструкциями на море за всю историю мировой нефтегазовой отрасли.



Кроме того, «Газпромом» осуществляется проект «Сахалин-3» в Охотском море, готовятся к разработке Штокмановское месторождение в Баренцевом море и Приразломное - в Печорском. Геологоразведочные работы проводятся в акватории Обской и Тазовской губ.

В настоящее время в мире насчитывается более 130 морских месторождений, где применяются технологические процессы по добыче углеводородов на морском дне. География распространения подводной добычи обширна: шельфы Северного и Средиземного морей, Индия, Юго-Восточная Азия, Австралия, Западная Африка, Северная и Южная Америка.

«Газпром» также работает на шельфах Казахстана, Вьетнама, Индии и Венесуэлы. В «Газпроме» уверены, что использование подводных добычных комплексов является безопасным. Но такие сложные современные технологии требуют персонала самой высокой квалификации, поэтому при подборе кадров для проектов разработки морских месторождений отдается предпочтение инженерам с большим опытом работы на промыслах. Такой подход позволит снизить риски возникновения происшествий, подобных аварии на буровой платформе компании Бритиш Петролеум (BP) в Мексиканском заливе, причиной которой, во многом стал именно человеческий фактор.

Для сохранения уникальной экосистемы Сахалина при создании и эксплуатации объектов добычи и транспортировки углеводородов «Газпром» неукоснительно следует российским и международным стандартам в области охраны окружающей среды.

В частности, современное высоконадежное оборудование подводного добычного комплекса оказывает минимальное воздействие на окружающую среду. На территории берегового технологического комплекса проводится термическое обезвреживание хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, что позволяет исключить загрязнение акватории Сахалина. Осуществляется производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.

Кроме этого, ежегодно проводятся компенсационные мероприятия по воспроизводству лососевых видов рыб. В 2012–2016 годах при поддержке «Газпрома» было выращено и выпущено в реки Сахалинской области более 27 млн мальков кеты.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «технологический прорыв»? Как Вы думаете, что позволяет Газпрому сохранять технологическое лидерство в своей сфере? В чем уникальность применения описанных технологий?

2) Почему Газпром вынужден вести разработку углеводородов в таких суровых природно-климатических условиях? Какие это имеет экономические последствия для компании? Как это отражается на работниках?

3) Как Вы считаете, добавляет ли забота об экологии «бонусы» в репутационный капитал компании? Какие Вы знаете проекты Газпрома, которые повышают имидж Газпрома как социально ответственной компании?

## **8.2. Изучите проблемную ситуацию «Цифровизация – основной тренд в экономике»**

Процессы цифровизации захватывают все большее пространство во всех сферах жизни человека. «Цифра – это нефть, золото и платина XXI века. Если мы не будем заниматься цифрой, то цифра займется нами» – заявил 30.11.2020 премьер-министр РФ Михаил Мишустин. Потому, Россия не стоит в стороне от процессов цифровизации, которые активно идут по всему миру. Начиная с 2017 года в стране принята Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017 – 2030 годы и в том же году Президентом утверждена Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Что такое цифровая трансформация? Цифровая трансформация – это не просто внедрение новых технологий в существующей организации: не достаточно разработать сайты, чат-боты, приложения и подключить соцсети, чтобы считаться цифровой компанией или, скажем, государственной структурой. На самом деле, цифровая трансформация – это не только инвестиции в новые технологии (искусственный интеллект, блокчейн, анализ данных и интернет вещей), но и глубокое преобразование продуктов и услуг, структуры организации, стратегии развития, работы с клиентами и корпоративной культуры. Иными словами, это революционная трансформация модели организации.

Цифровая трансформация – это только про бизнес? Цифровая трансформация касается любой сферы. Например, активная цифровизация происходит в здравоохранении. «Облачные» решения для хранения Big Data (результаты анализов, снимки), телемедицина, приборы удаленного мониторинга состояния пациентов и мобильные приложения по поиску врача меняют подход к лечению. Цифровая трансформация происходит и в образовании, в сельском хозяйстве, строительстве, госуправлении и многих других сферах.

Зачем нужна цифровая трансформация, если дела компании идут хорошо? С каждым днем спрос на цифровые технологии для бизнеса на рынке растет. Сейчас клиенты ожидают, что любое их желание – даже необычное – будет выполнено максимально быстро и точно. Именно прорывные технологии помогают решить эти задачи. Предприятия, которые не смогут адаптироваться к требованиям цифрового потребителя, скорее всего, обанкротятся и перестанут существовать. Их уничтожат новые высокотехнологичные компании, потому что потребители получают доступ к более продвинутым сервисам.

Часто компании тратят огромные средства на поддержание устаревших технологий, которые уже давно не приносят большой прибыли и не соответствуют требованиям цифрового рынка. Сохранять устаревшие технологии в рабочем состоянии – слишком дорого, модернизировать – еще дороже. К тому же для их обслуживания требуется не один человек. Намного легче потратиться на новейшие технологии и расширять пул клиентов, чем медленно разоряться, пытаясь поддерживать нерентабельный бизнес.

Нефтегазовый сектор, являясь драйвером экономического роста не только нашей страны, но и многих экономик мира, также оценил значимость цифровой эволюции. Все ведущие мировые нефтегазовые компании в качестве важнейшего направления стратегии своего развития обозначили необходимость цифровой

трансформации. Данная стратегия позволит, по мнению участников отрасли, приумножить разведанные запасы, увеличить рентабельность, повысить безопасность труда и экологичность производства, укрепить конкурентоспособность и устойчивость на рынке.

В настоящее время все отечественные нефтегазодобывающие компании также утвердили программы по внедрению цифровых технологий. Так в Группе компаний Газпром с 2022 года реализуется Стратегия цифровой трансформации ПАО «Газпром».

Несмотря на различие подходов к реализации стратегий цифровизации в разных нефтегазовых компаниях нашей страны, все они направлены на поэтапное развитие концептуально новых технологий, которые можно сгруппировать по направлениям воздействия на существующие бизнес-процессы:

*Интернет вещей (IoT).*

Перспективность «интернета вещей» в нефтегазовой отрасли заключается встраивании интегрированных производственных цепочек, охватывающих основные процессы добычи, транспортировки, переработки и хранения углеводородов, обеспечивающих процессы автоматизации формирования производственных планов и контроля их исполнения как в разрезе отдельных производственных процессов и объектов, так и по производственным цепочкам в целом. Технология позволяет преобразовать все информационно-управляющие процессы в единую базу, значительно сокращает скорость взаимодействия и принятия решений.

*Промышленный интернет.*

Основным приоритетом данной технологии является возможность предиктивного управления производством и поддержки принятия решений, что позволяет минимизировать число внезапных отказов оборудования, простоев технологических объектов, неэффективных работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также увеличить межремонтные пробеги, сократить время на подготовку и проведение ремонтов. Развитие процесса позволит нефтегазовым предприятиям осуществить переход на стратегию проактивного технического обслуживания оборудования.

*Беспилотные авиационные системы и робототехника.*

Разработка и применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) и роботов обладает огромным потенциалом, в том числе в нефтегазовой сфере. Использование дронов открывает нефтегазовым предприятиям широкие возможности для подготовительных геодезических работ, мониторинга буровых установок и магистральных трубопроводов, контроля за утечками, ремонтом оборудования. Уже сейчас беспилотные летательные аппараты обеспечивают удобный доступ к крупным или труднодоступным объектам. Мониторинг объектов с использованием автономных аппаратов позволяет в режиме реального времени контролировать соблюдение производственной безопасности и оперативно реагировать на нештатные ситуации. При этом фиксируется снижение стоимости мониторинга на 30-40%. Создание новых промышленных роботов, в свою очередь, поможет нефтегазовым компаниям повысить эффективность и качество работ, а также реализовать ранее неэффективные или недоступные проекты.

### *Виртуальная и дополненная реальность (AR / VR).*

Программа визуализация активов, включает в себя как создание цифровых копий отдельного оборудования, так и промышленных объектов целиком, таких как НПЗ или компрессорная станция. 100% точность отображения состояния осматриваемого оборудования, наложение результатов на цифровые модели, позволят увеличить скорость поиска неисправностей и в разы увеличить качество проверки оборудования. Удаленный помощник на основе AR сможет обеспечивать поддержку ремонтно-наладочных работ в режиме реального времени для рабочих любого уровня компетенций непосредственно на объекте ремонта.

### *Носимые устройства*

Повсеместно на объектах нефтегазовых компаний можно встретить специалистов, в инструментарий которых входя смартфоны, планшеты и смарт-браслеты. Однако это лишь начальная стадия развития данной технологии. Стратегия развития нацелена на развитие многофункциональных портативных устройств, которые станут не только средствами коммуникации, аудио-видео фиксации и получения информации из центральных баз данных, но и прибором позволяющим осуществлять мониторинг окружающей среды и состояния здоровья работников.

### *Искусственный интеллект (ИИ) и большие данные (Big Data)*

На сегодняшний день искусственный интеллект активно используется в разведочных и добывающих процессах нефтегазовой промышленности. Технологический процесс направлен на автоматизированную классификацию данных и предиктивный анализ больших объемов данных, в том числе из текстовых, видео и аудио источников. Минимизация ручного труда, при этом повышает эффективность и качество прогнозирования, что способствует повышению точности принятия решения. Самым ярким примером является анализ сейсмических/микросейсмических данных и моделирования процесса бурения. В Группе Газпром, к примеру, такой процесс, как «цифровое бурение», используется более 10 лет и продолжает развиваться.

В меньшей степени в стратегиях цифровизации можно встретить другие перспективные направления, такие как квантовые и облачные вычисления, блокчейн и т.п.

Учитывая уровень фундаментального развития тех или иных цифровых технологий, а также объемы финансирования и других ресурсов, необходимых для реализации стратегии, горизонт планирования цифровой трансформации составляет от 1 года до 15 лет.

### Дайте развернутые ответы на вопросы:

- 1) Что Вы понимаете под термином «цифровая трансформация»? Всегда ли это связано с усложнением производства? Почему «Газпром» занимается цифровой трансформацией?
- 2) Где в жизни Вам приходится сталкиваться с процессами цифровой трансформации? Какие преимущества этого процесса Вы можете выделить в Вашей школе?
- 3) Какие риски для людей и для компаний могут быть связаны с процессами цифровизации? Почему цифровая трансформация в компании может провалиться? Приведите аргументы в пользу своей позиции.

### 8.3. Изучите проблемную ситуацию «Базовый доход или полезный труд?»

Рост имущественного неравенства вызывает рост недовольства со стороны большинства людей. Ведь их положение неуклонно ухудшается. В результате в Европе всё большую популярность набирают движения, которые требуют установить безусловный базовый доход (ББД) для всех граждан страны. Подразумевается, что человек сможет не работать, но получать некую сумму, которая позволит ему спокойно существовать. Очевидно, что это приведет к деградации безработных.

Опрос, проведенный осенью 2023 года газетой «Комсомольская правда» среди жителей России, в котором приняли участие 6,4 тыс. человек, показал, что большинство (70%) россиян выступили за введение в стране ББД.

28% из них уверены, что размер такого дохода должен составлять не менее средней зарплаты по региону, чтобы население могло чувствовать себя комфортно. 42% респондентов предложили установить его в размере прожиточного минимума. По их мнению, эти деньги станут приятным бонусом для работающих россиян и помогут тем, кто оказался в трудной ситуации.

При этом 21% участников опроса выступили против введения ББД, потому что, по их мнению, он спровоцирует рост тунеядства.

«Тогда разведется еще больше диванных нытиков, которые будут жить на ББД и жаловаться, что цены высокие. Лучше пускай платят достойно за работу», – сказал респондент.

Оставшиеся 9% затруднились ответить на вопрос.

В июне 2023 года в СМИ сообщалось, что в Англии проведут эксперимент по введению ББД. Те, кто примет участие в эксперименте, будут получать два года по £1600 в месяц без всяких условий. За участниками эксперимента будут наблюдать эксперты аналитического центра Autonomy, чтобы оценить влияние ББД на их жизнь.

Аналогичные программы ББД проводились в прошлые десятилетия в разных городах, регионах или странах мира, включая Индию, Германию, США, Кению, Канаду. Сейчас ББД действует в Уэльсе, там участники эксперимента также получают £1600 в месяц.

Сторонники теории базового дохода говорят о том, что минимальный доход должны получать абсолютно все жители страны, и бедные, и богатые. Это позволит беднякам отказываться от низкооплачиваемой работы. Однако инфляцию никто не отменял, никто не отменял и зависть. Базовый доход сможет на какое-то время снизить остроту противоречий между бедными и богатыми, но принципиально не изменит ситуацию. Люди должны требовать от властей не подачек, а труда. Работы вокруг море: можно ремонтировать и создавать социально полезную инфраструктуру, повышать уровень образования и культуры, ухаживать за немощными, играть с детьми. Причем необходимо настаивать на поощрении развития. Если человек занимается дополнительным образованием, то его нужно стимулировать. Он может учить уже и других людей. Необходимо стимулировать и здоровый образ жизни. Абсолютное большинство людей можно объединить общей идеологией труда, развития и самосовершенствования. Неважно, какая у человека профессия, главное, что он работает и делает что-то полезное для себя и других. Просто так пособие должны получать пожилые люди и инвалиды, но и им нужно давать возможность заниматься общественно полезным трудом за дополнительную плату.

Всё больше людей в мире работают дома, что приводит к распаду трудовых коллективов. По мнению экспертов, общественно полезный труд, направленный на повышение качества жизни на местах, может заинтересовать таких людей и приведет к повышению солидарности местных сообществ. Люди лучше узнают своих соседей и будут помогать друг другу в решении проблем. Это позволит снизить и уровень преступности, так как местные сообщества будут стремиться решить эту проблему.

И все же, большинство стран отказываются от ББД, так как значимость труда и получения вознаграждения за труд выступают приоритетом для их граждан.

На 1 января 2024 численность населения (постоянных жителей) России составила 145 975 300 человек, в том числе работающих 87 001 279 человек (59.6%).

По данным Росстата, среднемесячная номинальная начисленная зарплата в России в 2023 году превысила 69 000 Р, рост за год – 15,1%.

Самая доходная отрасль в нашей стране в плане заработной платы – добывающая промышленность. Зарплаты геологов, инженеров и простых бурильщиков стартуют от 200 тысяч рублей в месяц.

Крупнейшие предприятия находятся за пределами Москвы и Петербурга. Как правило, это восточные и северные регионы страны: Мурманск, Сахалин, Башкортостан, Сургут.

Конечно, топ-менеджеры сидят в головных офисах в столицах, их доход достигает невероятных 600 тысяч рублей ежемесячно. Однако и рядовые газовики, и нефтяники от простого рабочего до инженера получают достойную зарплату – не менее 250 тысяч рублей в месяц.

Да, эта работа сопряжена с рисками и тяжелыми условиями, в том числе погодными. Люди работают вахтовым методом, из-за чего подолгу не видят свои семьи. Однако уровень дохода окупает издержки профессии.

Как показывают ежегодные рейтинги крупнейших компаний России, Газпром и его «дочки» всегда в числе тех, у кого самые высокие зарплаты сотрудников.

Например, в 2018 году, по оценкам журнала Форбс, среди компаний рейтинга у Газпромбанка были самые высокие средние заработные платы. А своим сотрудникам третий по размеру активов банк страны обеспечивал стандартный социальный пакет: помимо полиса добровольного медицинского страхования и корпоративной пенсионной программы, это материальная помощь по большому числу поводов, стимулирующие выплаты к основному отпуску, дополнительные выходные пособия.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «достойная оплата труда»? Что может выступать стимулом к труду кроме высокой оплаты? Как Вы думаете, почему в различных отраслях хозяйства сохраняется высокая дифференциация в оплате труда и справедливо ли это?

2) Почему, на Ваш взгляд, во многих странах идут эксперименты по введению ББД? Являетесь ли Вы сторонником или противником введения ББД в нашей стране? Приведите аргументы в защиту своей позиции.

3) Как Вы считаете, привлекательность «Газпрома» для работников связана с высокой оплатой труда или с чем-то еще? Как Вы оцениваете деятельность ПАО «Газпром» в плане решения проблемы социальной поддержки работников? Какие социальные проекты «Газпрома» Вам известны?

**ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ)****10-11 класс****Вариант 3****Инструкция участнику**

Олимпиадная работа состоит из восьми заданий.

Участник олимпиады сам определяет последовательность выполнения заданий.

Ответы на задания должны быть приведены на бланках ответов.

Задание №1 содержит 10 вопросов. Каждый верный ответ оценивается в 2 балла; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №2 содержит задачу №1. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 7 баллов.

Задание №3 содержит задачу №2. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 14 баллов.

Задание №4 содержит задачу №3. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 9 баллов.

Задание №5 содержит задачу №4. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 11 баллов.

На бланке ответов должно быть приведено решение задач №1-№4. Ответы без решения не засчитываются. Округление полученных в ходе решения результатов производится до второй цифры после запятой, если другое не указано в задаче.

Задание №6 содержит пять открытых экономических вопросов. Правильный ответ в каждом из пяти вопросов оценивается в 3 балла.

Задание №7 предполагает множественный выбор из предлагаемых вариантов. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №8 содержит 3 варианта на выбор: 8.1, 8.2 и 8.3. Участнику нужно **выполнить только один из вариантов**. Количество баллов, выставяемых за задание, зависит от полноты и правильности вашего ответа. Оцениваться будет и полный правильный, и частично правильный ответ. При оценке ответа учитываются:

а) знание терминологии и конкретного материала соответствующей области экономики;

б) полнота раскрытия проблемы;

в) умение связать теоретический материал с практическими примерами;

г) аргументированность, четкость и структурированность ответа. Полностью правильный ответ на задание оценивается в 20 баллов.

Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания – 100 баллов.

**Общее время написания работы – 3 часа.**

**Задание 1. Какие из приведенных ниже утверждений соответствуют реальным фактам? Выберите верные ответы и запишите их в бланк ответов.**

- а) экономика России в 2022 году занимала 6 место в мире по объему ВВП по паритету покупательной способности
- б) уровень газификации в стране на 1 января 2024 года составляет 95% из 100% технически возможной сетевой газификации
- в) по данным мировой статистики за 2022 (Statistical Review of World Energy 2023) РФ в 2022 году занимала второе место в мире по добыче газа
- г) рост спроса на нефть в мире, по прогнозам экспертов, продолжится и в течение ближайших 25 лет он вырастет более чем на 40% и обгонит спрос на газ
- д) Газпром производит продукцию с наименьшей углеродоемкостью среди глобальных энергетических компаний
- е) Газпром по итогам 2022 года является самым крупным налогоплательщиком в РФ
- ж) Газпром продолжает работу по организации поставок российского газа в Китай через территорию Монголии
- з) климатическая стратегия Газпрома разработана на период до 2030 года
- и) газовая отрасль промышленности России «несколько моложе» нефтяной промышленности
- к) на площадке «Газпром трансгаз Казань» действует мультимедийный Музей магистрального транспорта газа.

**Задание 2. Ознакомьтесь с данными с сайта Московской биржи.**

Брокерские счета на Московской бирже за 2023 год открыли 6,7 млн человек. Самым популярным инструментом для вложений средств стали корпоративные облигации. По объему вложений они опередили биржевые фонды и акции. В 2023 году частные инвесторы вложили в ценные бумаги на Московской бирже более  $\text{R}1,1$  трлн, сообщила торговая площадка.

Московская биржа назвала и самые популярные бумаги в портфелях частных инвесторов по итогам декабря 2023 года:

- обыкновенные акции Сбербанка – на них пришлось 30% портфеля;
- акции «Газпрома» – 15,4%;
- акции ЛУКОЙЛа – 13,8%;
- привилегированные акции Сбербанка – 7,3%;
- акции «Яндекса» – 6,4%;
- привилегированные акции «Сургутнефтегаза» – 6,4%;
- акции «Норникеля» – 6,4%;
- акции «Роснефти» – 6,1%;
- акции «Магнита» – 4,3%;
- акции «Татнефти» – 4%.

**Воспользовавшись данными, приведенными выше, решите задачу.**

**Задача 1.** Допустим, Вы решили купить акции на Московской бирже, ориентируясь на представленный рейтинг. Но только акции нефтегазовых компаний (и простые, и привилегированные). Как в процентном отношении распределятся акции указанных в рейтинге нефтегазовых



компаний в вашем инвестиционном портфеле? (Ответ округлите до десятых долей)

### Задание 3. Ознакомьтесь с данными.

В январе-сентябре 2023 года нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ составили 28,3% всех поступлений, их доля сократилась почти на 15 процентных пунктов (п.п.) по сравнению с аналогичным периодом годом ранее. Об этом говорится в аналитической записке Счетной палаты о ходе исполнения бюджета. В абсолютном выражении доходы снизились в полтора раза (на 2,9 трлн руб.), до 5,58 трлн руб.

В результате вклад нефтегазовых доходов в совокупные поступления федерального бюджета стал минимальным по крайней мере с 2007 года. В последний раз сопоставимые значения наблюдались в пандемийном 2020 году (за девять месяцев – 29%).

По мнению Счетной палаты, снижение нефтегазовых доходов бюджета как в долях, так и в абсолютном выражении по итогам трех кварталов 2023 года обусловлено рядом факторов, среди которых: снижение поступлений НДС и вывозных пошлин, продолжение налогового маневра в нефтяной отрасли, переход месторождений на налог на дополнительный доход (НДД).

**Таблица 1 - Доходы федерального бюджета РФ и средние экспортные цены на энергоресурсы**

№ п/п	Показатель	2020	2021
1	Нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	5235,2	9056,5
2	Ненефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	13487,4	16229,9
3	Доходы федерального бюджета РФ, всего, млрд руб.	18722,6	25286,4
4	Средняя экспортная цена сырой нефти, долл. за барр.	41,5	65,55
5	Средняя экспортная цена природного газа, долл. за тыс. куб. м.	126,84	271,63

**Задача 2.** Используя данные таблицы 1, определите на сколько процентов изменятся нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ при изменении цены природного газа на 1%. (Ответ округлите до сотых долей)

### Задание 4. Ознакомьтесь с данными

Несмотря на жесткую политику ЦБ (ужесточение требований к выдаче кредитов, рост ключевой ставки), на ипотечном рынке России в 2023 году ожидается новый рекорд. По оценкам экспертов, жилищных кредитов будет выдано почти на 8 трлн руб., что станет новым историческим максимумом.

«Мы наблюдали резкое ускорение выдачи ипотеки с июня, основная причина которого – ажиотажный спрос на кредиты по мере постепенного ужесточения льготных программ, ослабления рубля, роста цен на жилье и роста ставок по рыночным ипотекам. Люди стремились уберечь свои сбережения от обесценивания, а также пытались успеть взять кредиты на лучших условиях», – рассказал руководитель аналитического центра «Дом.РФ» Михаил Гольдберг.

Такая динамика во многом обусловлена ожиданием ужесточения условий выдачи ипотеки для заемщиков и банков во второй половине года (повышение

первоначального взноса по льготной программе и ужесточение макропруденциальных надбавок).

Если выдача ипотеки в 2023 году активно росла, то ЦБ столь же активно ограничивал эту выдачу, объясняя свои действия дисбалансами и перегревами на рынке. Среди рисков регулятор называл увеличение разрыва между ценами на вторичном и первичном рынках на величину до 40%, рост закредитованных ипотечных заемщиков и различные схемы от застройщиков. Чтобы снизить эти риски, Банк России вводил ограничительные меры».

**Таблица 2 - Льготная ипотека в Тюменской области**

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023
1	Объем выданных ОАО «ГПБ» льготных ипотечных кредитов, млн руб.	2176,33	2762,85	2295,18	1792,52
2	Количество выданных ОАО «Газпромбанк» льготных ипотечных кредитов, шт.	729	869	596	410
3	Общая площадь объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млн кв. м.	0,04	0,05	0,03	0,02
4	Общая стоимость объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млрд руб.	3,05	3,91	3,18	2,47
5	Средневзвешенная ставка, по всем банкам, %	6,12	5,7	5,71	7,1
6	Первоначальный взнос, по всем банкам, %	30,29	31,46	27,94	24,65

**Задача 3.** Используя данные таблицы 2, определите **среднюю** величину первоначального взноса при покупке жилой недвижимости в Тюменской области, беря в расчет всех покупателей, которые для оплаты своей покупки воспользовались льготным ипотечным кредитом, предоставленным ОАО «Газпромбанк» в Тюменской области в 2021 г.

### **Задание 5. Ознакомьтесь с данными Интерфакса**

Москва. 18 января 2024 г. INTERFAX.RU – Мировое предложение нефти в 2023 году выросло на 1,9 млн баррелей в сутки (б/с) – до 102 млн б/с, страны, не входящие в альянс ОПЕК+, увеличили производство на 2,3 млн б/с, из них две трети пришлось на США, говорится в ежемесячном отчете Международного энергетического агентства (МЭА). По его прогнозу, предложение в 2024 году вырастет больше, чем спрос на нефть.

Мировой спрос на нефть в 2023 году, по расчетам аналитиков, вырос на 2,25 млн б/с – до 101,72 млн б/с.

В 2024 году рекордные объемы добычи в США, Бразилии, Гайане и Канаде будут способствовать росту добычи в странах, не входящих в ОПЕК+, при этом прогнозируется, что мировые поставки вырастут на 1,5 млн б/с (при любой цене предложения). В 2024 году потребление нефти в мире, считают в МЭА, вырастет на 1,24 млн б/с (при любой цене спроса).

**Задача 4.** Предположим, что в 2023 г. функция мирового спроса на нефть имеет вид:  $Q_D = 214,24 - 1,43P$ , а функция мирового предложения нефти задается уравнением:  $Q_S = -34,71 + 1,74P$ , где  $Q_D$  и  $Q_S$  – мировые объемы спроса на нефть и предложения нефти, соответственно, в млн б/с;  $P$  – мировая цена нефти, в долл./б.

Определите на сколько долл./б. изменится равновесная цена нефти на мировом рынке в 2024 г. по сравнению с 2023 г., если, при прочих равных условиях прогноз МЭА полностью оправдается (*Ответ округлите до сотых долей*).

**Задание 6. В предложенных ниже тестах выберите один правильный вариант ответа.**

**6.1.** 10 октября 2023 года «Газпром» начал строительство крупнейшего в России специализированного литейного комплекса, он будет расположен в Особой экономической зоне (ОЭЗ) «Узловая» в Тульской области, сообщил концерн в своем Telegram-канале. На предприятии будут производиться лопатки для промышленных, энергетических и судовых газовых турбин. Такие турбины «Газпром» использует, в частности, на объектах добычи и транспортировки природного газа, переработки углеводородного сырья, выработки электроэнергии и тепла для потребителей.

Лопатки – это ключевой и самый сложный в изготовлении элемент газовых турбин. В процессе эксплуатации именно лопатки испытывают наибольшее воздействие динамических нагрузок и сверхвысоких температур. Поэтому они обладают ограниченным сроком службы и нуждаются в регулярной замене. Специализированный литейный комплекс «Газпрома» войдет в число самых современных и высокотехнологичных предприятий страны. Здесь будет осуществляться полный цикл литейных операций: подготовка материалов, изготовление литейных форм, выплавка специализированной стали, механическая обработка деталей лопаток, проведение исследований и лабораторный контроль качества изделий.

Строительство литейного комплекса планируется завершить в 2025 году. Выпуск первой партии продукции ожидается в 2026 году. Будет создано более 500 рабочих мест.

Что выпадает из логического ряда?

- а) особая экономическая зона
- б) оффшорная зона
- в) таможенная зона
- г) рекреационная зона

**6.2.** С 2000 года при \_\_\_\_?\_\_\_\_\_поддержке АО «Востокгазпром» на территории Томской области реализуется \_\_\_\_?\_\_\_\_\_проект «Плавучая поликлиника». Основная цель проекта – оказать медицинскую и диагностическую помощь жителям северных территорий Томской области, удаленных от «большой земли» на сотни километров. Местные жители недаром назвали плавучую поликлинику «теплоходом надежды», потому что врачи дарят людям заботу, внимание и надежду на крепкое здоровье. В составе плавучей поликлиники трудится бригада высококвалифицированных специалистов. Поликлиника укомплектована аптекой и современным диагностическим оборудованием, позволяющим выявить заболевания

на ранней стадии. В 2022 году врачи плавучей поликлиники обследовали 2 598 человек, в том числе 714 детей.

Это пример \_\_\_? \_\_\_ «Газпрома» на тех территориях, где он ведет свою деятельность.

- а) информационной, социальный, социальной ответственности
- б) финансовой, социальный, социальной ответственности
- в) социальной, информационный, финансовой ответственности
- г) информационной, социальный, финансовой ответственности

**6.3.** В январе 2024 года "Газпром" побил абсолютный исторический рекорд суточных поставок газа по Единой системе газоснабжения России, заявили в организации.

Отмечается, что 13 января холдинг поставил российским потребителям 1814,7 млн кубометров газа. При этом предыдущий максимум, зафиксированный 12 января, составил 1788,3 млн кубометров газа.

"Продолжающийся рост потребления газа связан с усилившимися холодами", - говорится в Telegram-канале "Газпрома". Так, средняя температура воздуха в зоне действия Единой системы газоснабжения 13 января снизилась до минус 19,8 градусов Цельсия.

В холдинге также подчеркнули, что с 30 января 2014 года больше 1786,8 млн кубометров газа в сутки пользователям не поставлялось.

Что НЕ является фактором, определяющим спрос на газ у домохозяйств:

- а) сезон
- б) наличие подведенной к домохозяйству газовой сети
- в) экологически ориентированное потребление членов домохозяйства
- г) цена на газ

**6.4.** По информации ТАСС, глава "Газпрома" Алексей Миллер на совещании, где подводились предварительные итоги 2023 года, сказал: «Ситуация в Европе нам с вами хорошо известна. Там впервые в истории мировой энергетики идет искусственное разрушение спроса на газ. На первичный энергоноситель. Умышленное, представляете, разрушение спроса на один из самых экологически чистых энергетических продуктов. Такого в истории еще не было никогда. Во многих европейских странах это фактически уже привело к деиндустриализации». Какая страна в наибольшей степени пострадала от отказа от импортных поставок российского газа?

- а) Франция
- б) Норвегия
- в) Германия
- г) Великобритания

**6.5.** Амурский газоперерабатывающий завод – одно из крупнейших предприятий в мире по переработке природного газа с проектной мощностью 42 млрд куб. м газа в год, построенный Газпромом. На завод по газопроводу «Сила Сибири» поступает многокомпонентный газ Чаяндинского и Ковыктинского месторождений. Базовый принцип – переработка транспортируемого по «Силе Сибири» газа должна осуществляться на территории РФ с выделением всех ценных компонентов и

производством продукта с высокой добавленной стоимостью. По такой схеме, далее на экспорт по газопроводу поступает лишь метан.

Найдите **неверный** ответ:

- а) добываемый газ становится все более сложным по составу, а это требует сооружения газохимических комплексов
- б) добыча газа дороже добычи нефти
- в) обычно в нефтеносном месторождении есть попутный газ
- г) после первичной переработки газа можно получить так называемую синтетическую нефть

**Задание 7. Поставьте в соответствие вариантам ситуаций первого столбца варианты соответствующих по смыслу терминов**

№ варианта	Ситуация	№ ответа	Термин
1	Россия смогла добиться признания газа как «переходного топлива» для снижения выбросов при обеспечении энергетической безопасности. Это важное и справедливое решение для развивающихся стран, не имеющих доступа к дорогим безуглеродным технологиям. Об этом сообщил журналистам первый замминистра экономического развития Илья Торосов на брифинге, посвященном прошедшей в декабре 2023 года в Дубае 28-й сессии климатической конференции ООН (COP28). По его словам, основным результатом стал пакет решений, названный «Консенсус ОАЭ». Россия считает, что по итогам конференции ООН по изменению климата было принято «сбалансированное и комфортное» для страны соглашение, указал первый замминистра. «Несмотря на то что страны коллективного Запада традиционно продавливали жесткие формулировки, настаивая на полном отказе от ископаемого топлива, российской стороне удалось отстоять справедливые формулировки», – сказал Торосов. При этом он отметил важность признания на COP28 роли переходного топлива (газ) для снижения выбросов при обеспечении энергетической безопасности. Он уверен, что это «позитивный сдвиг от погони за амбициозными целями к реалистичному исполнению обязательств».	А	Недобросовестная конкуренция
2	В ЕС произошло сокращение импорта газа со 155 млрд куб. м в 2021 году примерно до 80 млрд куб. м в 2022-ом и примерно до 40–45 млрд куб. м в 2023-м	Б	Рыночная конъюнктура
3	Газовый хаб в Турции, который обеспечит поставки российского газа в Европу, будет запущен в течение года, заявил глава турецкого Минэнерго Фатих Донмез в интервью Haber Global. «Центр торговли газом заработает максимум в течение года. Благодаря его функционированию появится возможность продавать странам Европы больше газа и диверсифицировать источники энергоносителей применительно к Турции», – сказал он. Министр добавил, что особенно важен хаб для южноевропейских стран.	В	Санкционные войны
4	По уточненным в сентябре 2023 года данным Business Research Insights, рынок автомобилей, работающих на природном газе, увеличится с \$8,53 млрд в 2021 году до более чем \$17 млрд в 2031-м.	Г	Энергопереход

	Предполагается, что количество таких транспортных средств к концу 2028 года составит 36,758 млн по всему миру.		
5	Поэтапный отказ от использования ископаемых видов топлива необходим и неизбежен. Об этом заявил генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш в своем обращении к участникам Всемирного экономического форума в Давосе в январе 2024 г. Генсек предупредил, что планета – на пути к повышению температуры на 3 градуса. "2023 год стал самым жарким в истории наблюдений, но он может оказаться одним из самых прохладных по сравнению с будущими годами", – отметил он.	Д	Энергетическое партнерство
6	Компания «Газпром» подписала Стратегический меморандум о сотрудничестве в энергетическом комплексе с правительством Узбекистана. Об этом сообщили в пресс-службе концерна. «Стороны намерены развивать взаимодействие в сфере поставок и транспортировки газа, а также в области геологоразведки и добычи углеводородов», – указали в «Газпроме».		
7	Помощник госсекретаря США по вопросам энергетики Джеффри Пайатт заявил о намерении США «задушить» и прекратить функционирование крупного российского завода по экспорту сжиженного природного газа (СПГ) «Арктик СПГ-2». Пайатт добавил, что работа, которую ведет координатор санкций американского внешнеполитического ведомства во взаимодействии с Управлением контроля за иностранными активами, заключается в «закручивании гаек». Специалист по санкциям юридической фирмы Mishcon de Reya Шайстах Ахта предупредил, что принятые Вашингтоном меры грозят западным покупателям закрытием доступа к газу, производимому «Арктик СПГ-2», что в свою очередь приведет к перебоям на энергетических рынках. Опрошенные Financial Times эксперты, прогнозируют сужение энергорынка и сохранение напряженности длительное время.		
8	Частные нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ) Китая активизировали закупки российской нефти марки ESPO на фоне ценового спора с Ираном. Объемы поставок ESPO на февраль 2024 года, до 3,8 млн тонн, были полностью раскуплены в первые две недели месяца. Это раньше обычного. Россия снизила цены на нефть из Восточной Сибири, что сделало ее более привлекательной для китайских НПЗ. Независимые НПЗ, известные как «чайники» и в основном базирующиеся в провинции Шаньдун, стали больше покупать ESPO на фоне повышения цен иранскими поставщиками. Хотя иранская нефть остается одной из самых дешевых в мире, в настоящее время сделки по ней не заключаются, отмечают трейдеры. «Чайники» традиционно покупали нефть, которую избегали другие из-за опасений санкций Запада. Однако спрос на венесуэльскую нефть вырос после отмены ограничений США. В этих условиях Иран повысил цены, что сделало ESPO более привлекательной для НПЗ. В декабре более 90% танкеров с ESPO шли в Китай, крупнейшего импортера нефти в мире, согласно данным издания. Ранее китайские НПЗ получили рекордную квоту на импорт сырья, что позволит им свободно планировать закупки и производство на год.		
9	Двадцать шестого сентября 2022-го сейсмологи зафиксировали толчки в Балтийском море. Но дело было не в природном		

	<p>катаклизме: взорвали газопроводы "Северный поток-1" и "Северный поток-2". Прозвучали взаимные обвинения, организовали несколько независимых расследований. Спустя год о восстановлении трубопроводов никто даже не рассуждает, а организаторы и исполнители теракта, произошедшего в зоне ответственности стран ЕС и НАТО, которые не допустили Россию к месту взрыва, до сих пор не найдены. В 2023 г. экспорт российского газа в Европу снизился на 42%, или на 33 млрд куб. м. По данным агентства, уровень экспорта из России в прошлом году стал минимальным с начала 1970-х. В 2022 г. падение было еще более значительным: экспорт просел на 90 млрд куб. м, то есть более чем вдвое год к году, и составил 78 млрд куб. м. Поставки газа из России в страны, входящие в ЕС, в 2023 г. снизились на 60%, или на 38 млрд куб. м, и составили 25 млрд куб. м, сообщило МЭА.</p>		
--	---	--	--

### **Задание 8. Выберите для ответа один из 3 вариантов.**

#### **8.1. Изучите проблемную ситуацию «Технологический прорыв Газпрома»**

*В России первый добычный комплекс установлен «Газпромом» на шельфе Сахалина в рамках обустройства Киринского месторождения. Подводные технологии добычи планируется также применять в проекте освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения.*

Впервые в российской практике построен подводный добычный комплекс. Он позволяет добывать углеводороды в сложнейших климатических условиях, даже подо льдом, без строительства платформ и иных надводных конструкций.

Для добычи углеводородов в суровых природно-климатических условиях Охотского моря (в районе о. Сахалин море около семи месяцев в году покрыто льдом) «Газпром» применяет передовые высоконадежные технологии.

Киринское месторождение на сегодняшний день является единственным месторождением на российском шельфе, где добыча ведется с помощью подводного добычного комплекса (ПДК), без использования платформ и иных надводных конструкций.

Поскольку России принадлежит самый обширный в мире шельф, где находится множество месторождений, развитие морской добычи является крайне перспективным для нефтегазовой отрасли. Первые морские скважины для добычи газа в России начала бурить в 2007 году компания «Сахалинская энергия» на Лунском месторождении Сахалина. В 2009 году с платформы «Лунская-А» началась добыча газа. Сегодня проект «Сахалин-2» — один из крупнейших проектов «Газпрома». Две из трех платформ гравитационного типа, установленных на шельфе Сахалина, являются самыми тяжеловесными конструкциями на море за всю историю мировой нефтегазовой отрасли.

Кроме того, «Газпром» осуществляется проект «Сахалин-3» в Охотском море, готовятся к разработке Штокмановское месторождение в Баренцевом море и Приразломное - в Печорском. Геологоразведочные работы проводятся в акватории Обской и Тазовской губ.

В настоящее время в мире насчитывается более 130 морских месторождений, где применяются технологические процессы по добыче углеводородов на морском дне.

География распространения подводной добычи обширна: шельфы Северного и Средиземного морей, Индия, Юго-Восточная Азия, Австралия, Западная Африка, Северная и Южная Америка.

«Газпром» также работает на шельфах Казахстана, Вьетнама, Индии и Венесуэлы.

В «Газпроме» уверены, что использование подводных добычных комплексов является безопасным. Но такие сложные современные технологии требуют персонала самой высокой квалификации, поэтому при подборе кадров для проектов разработки морских месторождений отдается предпочтение инженерам с большим опытом работы на промыслах. Такой подход позволит снизить риски возникновения происшествий, подобных аварии на буровой платформе компании Бритиш Петролеум (BP) в Мексиканском заливе, причиной которой, во многом стал именно человеческий фактор.

Для сохранения уникальной экосистемы Сахалина при создании и эксплуатации объектов добычи и транспортировки углеводородов «Газпром» неукоснительно следует российским и международным стандартам в области охраны окружающей среды.

В частности, современное высоконадежное оборудование подводного добычного комплекса оказывает минимальное воздействие на окружающую среду. На территории берегового технологического комплекса проводится термическое обезвреживание хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, что позволяет исключить загрязнение акватории Сахалина. Осуществляется производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.

Кроме этого, ежегодно проводятся компенсационные мероприятия по воспроизводству лососевых видов рыб. В 2012–2016 годах при поддержке «Газпрома» было выращено и выпущено в реки Сахалинской области более 27 млн мальков кеты.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «технологический прорыв»? Как Вы думаете, что позволяет Газпрому сохранять технологическое лидерство в своей сфере? В чем уникальность применения описанных технологий?

2) Почему Газпром вынужден вести разработку углеводородов в таких суровых природно-климатических условиях? Какие это имеет экономические последствия для компании? Как это отражается на работниках?

3) Как Вы считаете, добавляет ли забота об экологии «бонусы» в репутационный капитал компании? Какие Вы знаете проекты Газпрома, которые повышают имидж Газпрома как социально ответственной компании?

## **8.2. Изучите проблемную ситуацию «Цифровизация – основной тренд в экономике»**

Процессы цифровизации захватывают все большее пространство во всех сферах жизни человека. «Цифра – это нефть, золото и платина XXI века. Если мы не будем заниматься цифрой, то цифра займется нами» – заявил 30.11.2020 премьер-министр РФ Михаил Мишустин. Потому, Россия не стоит в стороне от процессов цифровизации, которые активно идут по всему миру. Начиная с 2017 года в стране



принята Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017 – 2030 годы и в том же году Президентом утверждена Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Что такое цифровая трансформация? Цифровая трансформация – это не просто внедрение новых технологий в существующей организации: не достаточно разработать сайты, чат-боты, приложения и подключить соцсети, чтобы считаться цифровой компанией или, скажем, государственной структурой. На самом деле, цифровая трансформация – это не только инвестиции в новые технологии (искусственный интеллект, блокчейн, анализ данных и интернет вещей), но и глубокое преобразование продуктов и услуг, структуры организации, стратегии развития, работы с клиентами и корпоративной культуры. Иными словами, это революционная трансформация модели организации.

Цифровая трансформация – это только про бизнес? Цифровая трансформация касается любой сферы. Например, активная цифровизация происходит в здравоохранении. «Облачные» решения для хранения Big Data (результаты анализов, снимки), телемедицина, приборы удаленного мониторинга состояния пациентов и мобильные приложения по поиску врача меняют подход к лечению. Цифровая трансформация происходит и в образовании, в сельском хозяйстве, строительстве, госуправлении и многих других сферах.

Зачем нужна цифровая трансформация, если дела компании идут хорошо? С каждым днем спрос на цифровые технологии для бизнеса на рынке растет. Сейчас клиенты ожидают, что любое их желание – даже необычное – будет выполнено максимально быстро и точно. Именно прорывные технологии помогают решить эти задачи. Предприятия, которые не смогут адаптироваться к требованиям цифрового потребителя, скорее всего, обанкротятся и перестанут существовать. Их уничтожат новые высокотехнологичные компании, потому что потребители получают доступ к более продвинутым сервисам.

Часто компании тратят огромные средства на поддержание устаревших технологий, которые уже давно не приносят большой прибыли и не соответствуют требованиям цифрового рынка. Сохранять устаревшие технологии в рабочем состоянии – слишком дорого, модернизировать – еще дороже. К тому же для их обслуживания требуется не один человек. Намного легче потратиться на новейшие технологии и расширять пул клиентов, чем медленно разоряться, пытаясь поддерживать нерентабельный бизнес.

Нефтегазовый сектор, являясь драйвером экономического роста не только нашей страны, но и многих экономик мира, также оценил значимость цифровой эволюции. Все ведущие мировые нефтегазовые компании в качестве важнейшего направления стратегии своего развития обозначили необходимость цифровой трансформации. Данная стратегия позволит, по мнению участников отрасли, приумножить разведанные запасы, увеличить рентабельность, повысить безопасность труда и экологичность производства, укрепить конкурентоспособность и устойчивость на рынке.

В настоящее время все отечественные нефтегазодобывающие компании также утвердили программы по внедрению цифровых технологий. Так в Группе компаний Газпром с 2022 года реализуется Стратегия цифровой трансформации ПАО

«Газпром».

Несмотря на различие подходов к реализации стратегий цифровизации в разных нефтегазовых компаниях нашей страны, все они направлены на поэтапное развитие концептуально новых технологий, которые можно сгруппировать по направлениям воздействия на существующие бизнес-процессы:

*Интернет вещей (IoT).*

Перспективность «интернета вещей» в нефтегазовой отрасли заключается встраивании интегрированных производственных цепочек, охватывающих основные процессы добычи, транспортировки, переработки и хранения углеводородов, обеспечивающих процессы автоматизации формирования производственных планов и контроля их исполнения как в разрезе отдельных производственных процессов и объектов, так и по производственным цепочкам в целом. Технология позволяет преобразовать все информационно-управляющие процессы в единую базу, значительно сокращает скорость взаимодействия и принятия решений.

*Промышленный интернет.*

Основным приоритетом данной технологии является возможность предиктивного управления производством и поддержки принятия решений, что позволяет минимизировать число внезапных отказов оборудования, простоев технологических объектов, неэффективных работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также увеличить межремонтные пробеги, сократить время на подготовку и проведение ремонтов. Развитие процесса позволит нефтегазовым предприятиям осуществить переход на стратегию проактивного технического обслуживания оборудования.

*Беспилотные авиационные системы и робототехника.*

Разработка и применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) и роботов обладает огромным потенциалом, в том числе в нефтегазовой сфере. Использование дронов открывает нефтегазовым предприятиям широкие возможности для подготовительных геодезических работ, мониторинга буровых установок и магистральных трубопроводов, контроля за утечками, ремонтом оборудования. Уже сейчас беспилотные летательные аппараты обеспечивают удобный доступ к крупным или труднодоступным объектам. Мониторинг объектов с использованием автономных аппаратов позволяет в режиме реального времени контролировать соблюдение производственной безопасности и оперативно реагировать на нештатные ситуации. При этом фиксируется снижение стоимости мониторинга на 30-40%. Создание новых промышленных роботов, в свою очередь, поможет нефтегазовым компаниям повысить эффективность и качество работ, а также реализовать ранее неэффективные или недоступные проекты.

*Виртуальная и дополненная реальность (AR / VR).*

Программа визуализация активов, включает в себя как создание цифровых копий отдельного оборудования, так и промышленных объектов целиком, таких как НПЗ или компрессорная станция. 100% точность отображения состояния осматриваемого оборудования, наложение результатов на цифровые модели, позволят увеличить скорость поиска неисправностей и в разы увеличить качество проверки оборудования. Удаленный помощник на основе AR сможет обеспечивать

поддержку ремонтно-наладочных работ в режиме реального времени для рабочих любого уровня компетенций непосредственно на объекте ремонта.

#### *Носимые устройства*

Повсеместно на объектах нефтегазовых компаний можно встретить специалистов, в инструментарий которых входят смартфоны, планшеты и смарт-браслеты. Однако это лишь начальная стадия развития данной технологии. Стратегия развития нацелена на развитие многофункциональных портативных устройств, которые станут не только средствами коммуникации, аудио-видео фиксации и получения информации из центральных баз данных, но и прибором позволяющим осуществлять мониторинг окружающей среды и состояния здоровья работников.

#### *Искусственный интеллект (ИИ) и большие данные (Big Data)*

На сегодняшний день искусственный интеллект активно используется в разведочных и добывающих процессах нефтегазовой промышленности. Технологический процесс направлен на автоматизированную классификацию данных и предиктивный анализ больших объемов данных, в том числе из текстовых, видео и аудио источников. Минимизация ручного труда, при этом повышает эффективность и качество прогнозирования, что способствует повышению точности принятия решения. Самым ярким примером является анализ сейсмических/микросейсмических данных и моделирования процесса бурения. В Группе Газпром, к примеру, такой процесс, как «цифровое бурение», используется более 10 лет и продолжает развиваться.

В меньшей степени в стратегиях цифровизации можно встретить другие перспективные направления, такие как квантовые и облачные вычисления, блокчейн и т.п.

Учитывая уровень фундаментального развития тех или иных цифровых технологий, а также объемы финансирования и других ресурсов, необходимых для реализации стратегии, горизонт планирования цифровой трансформации составляет от 1 года до 15 лет.

#### Дайте развернутые ответы на вопросы:

- 1) Что Вы понимаете под термином «цифровая трансформация»? Всегда ли это связано с усложнением производства? Почему «Газпром» занимается цифровой трансформацией?
- 2) Где в жизни Вам приходится сталкиваться с процессами цифровой трансформации? Какие преимущества этого процесса Вы можете выделить в Вашей школе?
- 3) Какие риски для людей и для компаний могут быть связаны с процессами цифровизации? Почему цифровая трансформация в компании может провалиться? Приведите аргументы в пользу своей позиции.

### **8.3. Изучите проблемную ситуацию «Базовый доход или полезный труд?»**

Рост имущественного неравенства вызывает рост недовольства со стороны большинства людей. Ведь их положение неуклонно ухудшается. В результате в Европе всё большую популярность набирают движения, которые требуют установить безусловный базовый доход (ББД) для всех граждан страны. Подразумевается, что человек сможет не работать, но получать некую сумму, которая позволит ему

спокойно существовать. Очевидно, что это приведет к деградации безработных.

Опрос, проведенный осенью 2023 года газетой «Комсомольская правда» среди жителей России, в котором приняли участие 6,4 тыс. человек, показал, что большинство (70%) россиян выступили за введение в стране ББД.

28% из них уверены, что размер такого дохода должен составлять не менее средней зарплаты по региону, чтобы население могло чувствовать себя комфортно. 42% респондентов предложили установить его в размере прожиточного минимума. По их мнению, эти деньги станут приятным бонусом для работающих россиян и помогут тем, кто оказался в трудной ситуации.

При этом 21% участников опроса выступили против введения ББД, потому что, по их мнению, он спровоцирует рост тунеядства.

«Тогда разведется еще больше диванных нытиков, которые будут жить на ББД и жаловаться, что цены высокие. Лучше пускай платят достойно за работу», – сказал респондент.

Оставшиеся 9% затруднились ответить на вопрос.

В июне 2023 года в СМИ сообщалось, что в Англии проведут эксперимент по введению ББД. Те, кто примет участие в эксперименте, будут получать два года по £1600 в месяц без всяких условий. За участниками эксперимента будут наблюдать эксперты аналитического центра Autonomy, чтобы оценить влияние ББД на их жизнь.

Аналогичные программы ББД проводились в прошлые десятилетия в разных городах, регионах или странах мира, включая Индию, Германию, США, Кению, Канаду. Сейчас ББД действует в Уэльсе, там участники эксперимента также получают £1600 в месяц.

Сторонники теории базового дохода говорят о том, что минимальный доход должны получать абсолютно все жители страны, и бедные, и богатые. Это позволит беднякам отказываться от низкооплачиваемой работы. Однако инфляцию никто не отменял, никто не отменял и зависть. Базовый доход сможет на какое-то время снизить остроту противоречий между бедными и богатыми, но принципиально не изменит ситуацию. Люди должны требовать от властей не подачек, а труда. Работы вокруг море: можно ремонтировать и создавать социально полезную инфраструктуру, повышать уровень образования и культуры, ухаживать за немощными, играть с детьми. Причем необходимо настаивать на поощрении развития. Если человек занимается дополнительным образованием, то его нужно стимулировать. Он может учить уже и других людей. Необходимо стимулировать и здоровый образ жизни. Абсолютное большинство людей можно объединить общей идеологией труда, развития и самосовершенствования. Неважно, какая у человека профессия, главное, что он работает и делает что-то полезное для себя и других. Просто так пособие должны получать пожилые люди и инвалиды, но и им нужно давать возможность заниматься общественно полезным трудом за дополнительную плату.

Всё больше людей в мире работают дома, что приводит к распаду трудовых коллективов. По мнению экспертов, общественно полезный труд, направленный на повышение качества жизни на местах, может заинтересовать таких людей и приведет к повышению солидарности местных сообществ. Люди лучше узнают своих соседей и будут помогать друг другу в решении проблем. Это позволит снизить и уровень преступности, так как местные сообщества будут стремиться решить эту проблему.

И все же, большинство стран отказываются от ББД, так как значимость труда и получения вознаграждения за труд выступают приоритетом для их граждан.

На 1 января 2024 численность населения (постоянных жителей) России составила 145 975 300 человек, в том числе работающих 87 001 279 человек (59.6%).

По данным Росстата, среднемесячная номинальная начисленная зарплата в России в 2023 году превысила 69 000 Р, рост за год – 15,1%.

Самая доходная отрасль в нашей стране в плане заработной платы – добывающая промышленность. Зарплаты геологов, инженеров и простых бурильщиков стартуют от 200 тысяч рублей в месяц.

Крупнейшие предприятия находятся за пределами Москвы и Петербурга. Как правило, это восточные и северные регионы страны: Мурманск, Сахалин, Башкортостан, Сургут.

Конечно, топ-менеджеры сидят в головных офисах в столицах, их доход достигает невероятных 600 тысяч рублей ежемесячно. Однако и рядовые газовики, и нефтяники от простого рабочего до инженера получают достойную зарплату – не менее 250 тысяч рублей в месяц.

Да, эта работа сопряжена с рисками и тяжелыми условиями, в том числе погодными. Люди работают вахтовым методом, из-за чего подолгу не видят свои семьи. Однако уровень дохода окупает издержки профессии.

Как показывают ежегодные рейтинги крупнейших компаний России, Газпром и его «дочки» всегда в числе тех, у кого самые высокие зарплаты сотрудников.

Например, в 2018 году, по оценкам журнала Форбс, среди компаний рейтинга у Газпромбанка были самые высокие средние заработные платы. А своим сотрудникам третий по размеру активов банк страны обеспечивал стандартный социальный пакет: помимо полиса добровольного медицинского страхования и корпоративной пенсионной программы, это материальная помощь по большому числу поводов, стимулирующие выплаты к основному отпуску, дополнительные выходные пособия.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «достойная оплата труда»? Что может выступать стимулом к труду кроме высокой оплаты? Как Вы думаете, почему в различных отраслях хозяйства сохраняется высокая дифференциация в оплате труда и справедливо ли это?

2) Почему, на Ваш взгляд, во многих странах идут эксперименты по введению ББД? Являетесь ли Вы сторонником или противником введения ББД в нашей стране? Приведите аргументы в защиту своей позиции.

3) Как Вы считаете, привлекательность «Газпрома» для работников связана с высокой оплатой труда или с чем-то еще? Как Вы оцениваете деятельность ПАО «Газпром» в плане решения проблемы социальной поддержки работников? Какие социальные проекты «Газпрома» Вам известны?

**ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ)****10-11 класс****Вариант 4****Инструкция участнику**

Олимпиадная работа состоит из восьми заданий.

Участник олимпиады сам определяет последовательность выполнения заданий.

Ответы на задания должны быть приведены на бланках ответов.

Задание №1 содержит 10 вопросов. Каждый верный ответ оценивается в 2 балла; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №2 содержит задачу №1. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 7 баллов.

Задание №3 содержит задачу №2. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 14 баллов.

Задание №4 содержит задачу №3. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 9 баллов.

Задание №5 содержит задачу №4. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 11 баллов.

На бланке ответов должно быть приведено решение задач №1-№4. Ответы без решения не засчитываются. Округление полученных в ходе решения результатов производится до второй цифры после запятой, если другое не указано в задаче.

Задание №6 содержит пять открытых экономических вопросов. Правильный ответ в каждом из пяти вопросов оценивается в 3 балла.

Задание №7 предполагает множественный выбор из предлагаемых вариантов. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №8 содержит 3 варианта на выбор: 8.1, 8.2 и 8.3. Участнику нужно **выполнить только один из вариантов**. Количество баллов, выставяемых за задание, зависит от полноты и правильности вашего ответа. Оцениваться будет и полный правильный, и частично правильный ответ. При оценке ответа учитываются:

а) знание терминологии и конкретного материала соответствующей области экономики;

б) полнота раскрытия проблемы;

в) умение связать теоретический материал с практическими примерами;

г) аргументированность, четкость и структурированность ответа. Полностью правильный ответ на задание оценивается в 20 баллов.

Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания – 100 баллов.

**Общее время написания работы – 3 часа.**

**Задание 1. Какие из приведенных ниже утверждений соответствуют реальным фактам? Выберите верные ответы и запишите их в бланк ответов.**

- а) РФ поставила цель по достижению баланса между антропогенными выбросами парниковых газов и их поглощением (углеродной нейтральности) не позднее 2060 года
- б) уровень газификации в стране на 1 января 2024 года составляет менее 80% из 100% технически возможной сетевой газификации
- в) по данным мировой статистики за 2022 (Statistical Review of World Energy 2023) РФ в 2022 году занимала второе место в мире по добыче газа
- г) «Газпром» производит продукцию с наименьшей углеродоемкостью среди глобальных энергетических компаний
- д) на сжиженном природном газе работает весь общественный транспорт в РФ
- е) Газпром по итогам 2022 года является самым крупным налогоплательщиком в РФ
- ж) газовая отрасль промышленности России «несколько моложе» нефтяной промышленности
- з) Климатическая стратегия Газпрома разработана на период до 2030 года
- и) первый в Российской империи нефтепровод с паровым насосом был построен по заказу «Товарищества нефтяного производства братьев Нобель» в начале XX века
- к) "Голубой поток" - самый длинный трубопровод в мире

**Задание 2. Ознакомьтесь с данными с сайта Московской биржи.**

Брокерские счета на Московской бирже за 2023 год открыли 6,7 млн человек. Самым популярным инструментом для вложений средств стали корпоративные облигации. По объему вложений они опередили биржевые фонды и акции. В 2023 году частные инвесторы вложили в ценные бумаги на Московской бирже более  $\text{R}1,1$  трлн, сообщила торговая площадка. Московская биржа назвала и самые популярные бумаги в портфелях частных инвесторов по итогам декабря 2023 года:

- обыкновенные акции Сбербанка – на них пришлось 30% портфеля;
- акции «Газпрома» – 15,4%;
- акции ЛУКОЙЛа – 13,8%;
- привилегированные акции Сбербанка – 7,3%;
- акции «Яндекса» – 6,4%;
- привилегированные акции «Сургутнефтегаза» – 6,4%;
- акции «Норникеля» – 6,4%;
- акции «Роснефти» – 6,1%;
- акции «Магнита» – 4,3%;
- акции «Татнефти» – 4%.

**Воспользовавшись данными, приведенными выше, решите задачу.**

**Задача 1.** Допустим, Вы в своем инвестиционном портфеле уже имеете акции российских нефтегазовых компаний и теперь решили купить на Московской бирже акции других компаний, ориентируясь на представленный рейтинг (и простые, и привилегированные). Как в процентном отношении распределятся акции указанных в рейтинге НЕнефтегазовых компаний в вашем инвестиционном портфеле? (Ответ округлите до десятых долей)

### Задание 3. Ознакомьтесь с данными.

В январе-сентябре 2023 года нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ составили 28,3% всех поступлений, их доля сократилась почти на 15 процентных пунктов (п.п.) по сравнению с аналогичным периодом годом ранее. Об этом говорится в аналитической записке Счетной палаты о ходе исполнения бюджета. В абсолютном выражении доходы снизились в полтора раза (на 2,9 трлн руб.), до 5,58 трлн руб.

В результате вклад нефтегазовых доходов в совокупные поступления федерального бюджета стал минимальным по крайней мере с 2007 года. В последний раз сопоставимые значения наблюдались в пандемийном 2020 году (за девять месяцев – 29%).

По мнению Счетной палаты, снижение нефтегазовых доходов бюджета как в долях, так и в абсолютном выражении по итогам трех кварталов 2023 года обусловлено рядом факторов, среди которых: снижение поступлений НДС и вывозных пошлин, продолжение налогового маневра в нефтяной отрасли, переход месторождений на налог на дополнительный доход (НДД).

**Таблица 1 - Доходы федерального бюджета РФ и средние экспортные цены на энергоресурсы**

№ п/п	Показатель	2017	2018
1	Нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	5971,9	9017,8
2	Ненефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	9117	10436,6
3	Доходы федерального бюджета РФ, всего, млрд руб.	15088,9	19454,4
4	Средняя экспортная цена сырой нефти, долл. за барр.	50,53	67,83
5	Средняя экспортная цена природного газа, долл. за тыс. куб. м.	181,49	223,11

**Задача 2.** Используя данные приведенной выше таблицы, определите на сколько процентов изменятся нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ при изменении цены сырой нефти на 1%. (Ответ округлите до сотых долей)

### Задание 4. Ознакомьтесь с данными

Несмотря на жесткую политику ЦБ (ужесточение требований к выдаче кредитов, рост ключевой ставки), на ипотечном рынке России в 2023 году ожидается новый рекорд. По оценкам экспертов, жилищных кредитов будет выдано почти на 8 трлн руб., что станет новым историческим максимумом.

«Мы наблюдали резкое ускорение выдачи ипотеки с июня, основная причина которого – ажиотажный спрос на кредиты по мере постепенного ужесточения льготных программ, ослабления рубля, роста цен на жилье и роста ставок по рыночным ипотекам. Люди стремились уберечь свои сбережения от обесценивания, а также пытались успеть взять кредиты на лучших условиях», – рассказал руководитель аналитического центра «Дом.РФ» Михаил Гольдберг.

Такая динамика во многом обусловлена ожиданием ужесточения условий выдачи ипотеки для заемщиков и банков во второй половине года (повышение первоначального взноса по льготной программе и ужесточение макропруденциальных надбавок).



**Таблица 2 - Льготная ипотека в г. Санкт-Петербург**

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023
1	Объем выданных ОАО «ГПБ» льготных ипотечных кредитов, млн руб.	3108,73	4178,58	3527,16	3269,46
2	Количество выданных ОАО «Газпромбанк» льготных ипотечных кредитов, шт.	656	785	456	371
3	Общая площадь объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млн кв. м.	0,03	0,04	0,02	0,02
4	Общая стоимость объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млрд руб.	4,43	6,06	5,04	4,64
5	Средневзвешенная ставка, по всем банкам, %	6,12	5,7	5,71	7,1
6	Первоначальный взнос, по всем банкам, %	30,29	31,46	27,94	24,65

**Задача 3.** Используя данные таблицы 2, определите **среднюю** величину первоначального взноса при покупке жилой недвижимости, в Санкт-Петербурге, беря в расчет всех покупателей, которые для оплаты своей покупки воспользовались льготным ипотечным кредитом, предоставленным ОАО «Газпромбанк» в г. Санкт-Петербург в 2020 г.

**Задание 5. Ознакомьтесь с данными Интерфакса**

Москва. 18 января 2024 г. INTERFAX.RU – Мировое предложение нефти в 2023 году выросло на 1,9 млн баррелей в сутки (б/с)– до 102 млн б/с, страны, не входящие в альянс ОПЕК+, увеличили производство на 2,3 млн б/с, из них две трети пришлось на США, говорится в ежемесячном отчете Международного энергетического агентства (МЭА). По его прогнозу, предложение в 2024 году вырастет больше, чем спрос на нефть.

Мировой спрос на нефть в 2023 году, по расчетам аналитиков, вырос на 2,25 млн б/с – до 101,72 млн б/с.

В 2024 году рекордные объемы добычи в США, Бразилии, Гайане и Канаде будут способствовать росту добычи в странах, не входящих в ОПЕК+, при этом прогнозируется, что мировые поставки вырастут на 1,5 млн б/с (при любой цене предложения). В 2024 году потребление нефти в мире, считают в МЭА, вырастет на 1,24 млн б/с (при любой цене спроса).

**Задача 4.** Предположим, что в 2023 г. функция мирового спроса на нефть имеет вид:  $Q_D = 158,46 - 0,72P$ , а функция мирового предложения нефти задается уравнением:  $Q_S = -53,19 + 1,97P$ , где  $Q_D$  и  $Q_S$  – мировые объемы спроса на нефть и предложения нефти, соответственно, в млн б/с;  $P$  – мировая цена нефти, в долл./б.

Определите на сколько долл./б. изменится равновесная цена нефти на мировом рынке в 2024 г. по сравнению с 2023 г., если, при прочих равных условиях прогноз МЭА полностью оправдается (*Ответ округлите до десятых долей*).

**Задание 6. В предложенных ниже тестах выберите один правильный вариант ответа.**

**6.1.** 10 октября 2023 года «Газпром» начал строительство крупнейшего в России специализированного литейного комплекса, он будет расположен в Особой экономической зоне (ОЭЗ) «Узловая» в Тульской области, сообщил концерн в своем Telegram-канале.

На предприятии будут производиться лопатки для промышленных, энергетических и судовых газовых турбин. Такие турбины «Газпром» использует, в частности, на объектах добычи и транспортировки природного газа, переработки углеводородного сырья, выработки электроэнергии и тепла для потребителей.

Лопатки – это ключевой и самый сложный в изготовлении элемент газовых турбин. В процессе эксплуатации именно лопатки испытывают наибольшее воздействие динамических нагрузок и сверхвысоких температур. Поэтому они обладают ограниченным сроком службы и нуждаются в регулярной замене. Специализированный литейный комплекс «Газпрома» войдет в число самых современных и высокотехнологичных предприятий страны. Здесь будет осуществляться полный цикл литейных операций: подготовка материалов, изготовление литейных форм, выплавка специализированной стали, механическая обработка деталей лопаток, проведение исследований и лабораторный контроль качества изделий.

Строительство литейного комплекса планируется завершить в 2025 году. Выпуск первой партии продукции ожидается в 2026 году. Будет создано более 500 рабочих мест.

Что выпадает из логического ряда?

- а) особая экономическая зона
- б) технопарковая
- в) оффшорная зона
- г) рекреационная зона

**6.2.** С 2000 года при \_\_\_?\_\_\_\_\_ поддержке АО «Востокгазпром» на территории Томской области реализуется \_\_\_\_\_?\_\_\_\_\_ проект «Плавучая поликлиника». Основная цель проекта – оказать медицинскую и диагностическую помощь жителям северных территорий Томской области, удаленных от «большой земли» на сотни километров. Местные жители недаром назвали плавучую поликлинику «теплоходом надежды», потому что врачи дарят людям заботу, внимание и надежду на крепкое здоровье. В составе плавучей поликлиники трудится бригада высококвалифицированных специалистов. Поликлиника укомплектована аптекой и современным диагностическим оборудованием, позволяющим выявить заболевания на ранней стадии. В 2022 году врачи плавучей поликлиники обследовали 2 598 человек, в том числе 714 детей.

Это пример \_\_\_?\_\_\_\_\_ «Газпрома» на тех территориях, где он ведет свою деятельность.

- а) информационной, социальный, социальной ответственности
- б) финансовой, социальный, социальной ответственности
- в) социальной, информационный, финансовой ответственности
- г) информационной, социальный, финансовой ответственности

**6.3.** В январе 2024 года "Газпром" побил абсолютный исторический рекорд суточных поставок газа по Единой системе газоснабжения России, заявили в организации.

Отмечается, что 13 января холдинг поставил российским потребителям 1814,7 млн кубометров газа. При этом предыдущий максимум, зафиксированный 12 января, составил 1788,3 млн кубометров газа. "Продолжающийся рост потребления газа связан с усилившимися холодами", - говорится в Telegram-канале "Газпрома". Так, средняя температура воздуха в зоне действия Единой системы газоснабжения 13 января снизилась до минус 19,8 градусов Цельсия.

В холдинге также подчеркнули, что с 30 января 2014 года больше 1786,8 млн кубометров газа в сутки пользователям не поставлялось.

Что НЕ является фактором, определяющим спрос на газ у домохозяйств:

- а) численность членов домохозяйства
- б) цена на газ
- в) наличие подведенной к домохозяйству газовой сети
- г) размер населенного пункта, где расположено домохозяйство

**6.4.** По информации ТАСС, глава "Газпрома" Алексей Миллер на совещании, где подводились предварительные итоги 2023 года, сказал: «Ситуация в Европе нам с вами хорошо известна. Там впервые в истории мировой энергетики идет искусственное разрушение спроса на газ. На первичный энергоноситель. Умышленное, представляете, разрушение спроса на один из самых экологически чистых энергетических продуктов. Такого в истории еще не было никогда. Во многих европейских странах это фактически уже привело к деиндустриализации». Какие страны в наибольшей степени подверглись деиндустриализации?

- а) Чехия, Польша, Венгрия
- б) Норвегия, Швеция, Финляндия
- в) Германия, Франция, Италия
- г) Великобритания, Португалия, Испания

**6.5.** Амурский газоперерабатывающий завод – одно из крупнейших предприятий в мире по переработке природного газа с проектной мощностью 42 млрд куб. м газа в год, построенный Газпромом. На завод по газопроводу «Сила Сибири» поступает многокомпонентный газ Чаяндинского и Ковыктинского месторождений. Базовый принцип – переработка транспортируемого по «Силе Сибири» газа должна осуществляться на территории РФ с выделением всех ценных компонентов и производством продукта с высокой добавленной стоимостью. По такой схеме, далее на экспорт по газопроводу поступает лишь метан.

Найдите **неверный** ответ:

- а) природный газ – самое чистое среди углеводородных ископаемых топлив
- б) большую экологическую проблему миру доставляет пластиковое загрязнение суши и океана
- в) геологоразведке все труднее становится искать новые месторождения и залежи углеводородов в большинстве областей суши, а месторождения на арктическом шельфе легко открывать и разведывать, но очень трудно и дорого осваивать
- г) добыча нефти дешевле добычи газа

**Задание 7. Поставьте в соответствии вариантам ситуаций первого столбца варианты соответствующих по смыслу терминов**

№ варианта	Ситуация	№ ответа	Термин
1	Участники 28-й конференции Рамочной конвенции ООН об изменении климата COP28 в Дубае (ОАЭ) 13 декабря 2023 г. приняли документ с результатами первого Глобального подведения итогов по достижению целей Парижского соглашения 2015 г. В итоговый текст документа был включен призыв «к отходу/переходу (transitioning away) от ископаемого топлива в энергетических системах», но без упоминания «поэтапного отказа» (phase out) от него. Кроме того, в итоговом документе содержатся призывы к отказу от субсидий на ископаемое топливо. При этом «переходным топливом» назван газ. «Мы разработали надежный план действий, чтобы сохранить цель по ограничению роста температуры в 1,5 градуса Цельсия», – заявил президент COP28 Султан Ахмед аль-Джабер.	А	Недобросовестная конкуренция
2	26 сентября 2022 года после мощных подводных взрывов были выведены из строя российские газопроводы "Северный поток" и "Северный поток-2", которые служили для поставок газа в Европу. Спустя год о восстановлении газопроводов никто даже не рассуждает, а организаторы и исполнители теракта, произошедшего в зоне ответственности стран ЕС и НАТО, которые не допустили Россию к месту взрыва, до сих пор не найдены.	Б	Рыночная конъюнктура
3	В 2021 году потребление природного газа в Европейском союзе составило порядка 410–420 млрд куб. м, в 2022-м этот показатель сократился примерно до 355 млрд куб. м. Характерной чертой 2022 года стало и изменение структуры европейского импорта, характеризующееся замещением российского трубопроводного газа сжиженным. На долю СПГ пришлось более половины общей величины импорта (51,8%). Для сравнения, в 2021 году она составляла 30,4%. В результате загрузка регазификационных терминалов СПГ в Европе существенно выросла: с 41% в 2021 году до 65% в 2022-м.	В	Санкционные войны
4	Министр нефти Ирана Джавад Оуджи сообщил о планах создания в провинции Бушер газового хаба при участии России, Туркмении и Катара. «Газовый хаб – это сейчас модная фраза, а по сути это – создание рынка, на котором будет происходить ценообразование на газ. Он не будет связан с другими биржевыми площадками. Мы можем выступать операторами проектов по разработке и добыче на месторождениях в Иране. С другой стороны, мы можем проводить через этот хаб СВОП-сделки». Он разъяснил, в чем суть СВОП-сделок. «Это будут не прямые поставки из России, а СВОП – сделки обмена обязательствами по поставке газа. Трубу тянуть не надо, эти сделки не предполагают физических поставок. Грубо говоря, мы обеспечиваем обязательства Ирана, а Иран обеспечивает взаимодействие со странами, куда Россия продает газ, но трубы нет. Идет такой обмен: <i>мы за вас здесь продадим этим ребятам, а вы за нас там продадите</i> , вот суть этих сделок».	Г	Энергопереход
5	«Пакистан планирует в ближайшие несколько лет увеличить долю нефти из России до около 30%», – заявил министр энергетики	Д	Энергети-

	Пакистана Мухаммад Али в ходе выступления на Российской энергетической неделе в Москве. На встрече главы Минэнерго России Николая Шульгинова с Мухаммадом Али обсуждали не только вопрос наращивания поставок российских углеводородов в Пакистан, особое внимание было уделено организации работы по подготовке Комплексного плана развития газовой отрасли Пакистана, включая строительство газопровода "Пакистанский поток".		ческое партнерство
6	Поставки российской нефти в Индию сталкиваются с проблемами из-за введенного G7 ценового лимита и сложностей с фрахтом танкеров. Об этом заявил министр нефти Индии Хардип Пури на полях Всемирного экономического форума в Давосе, передает Bloomberg. «В случае с Россией речь идет о ценовом лимите и проблемах некоторых их судоходных компаний, попавших под неблагоприятное внимание других стран», – сказал Пури. По его словам, когда цены на российскую нефть не соответствуют лимиту G7 в \$60 за баррель, Индия покупает сырье в Ираке, ОАЭ и Саудовской Аравии. Из-за этого некоторые танкеры с российской нефтью задерживают поставки в индийские порты, меняют маршрут или отключают транспондеры. Объем импорта российской нефти Индией снизился в декабре до минимума с января 2022 года. «Мы покупаем нефть в пункте доставки. Если страна не может поставить из-за санкций других государств, мы ее не покупаем», – подчеркнул Пури.		
7	В России в 2023 году было продано больше 14 тысяч новых электромобилей, что в 4,7 раза больше, чем в 2022 году. Результат стал рекордным, сообщает аналитическое агентство «Автостат». Отмечается, что каждый четвертый покупатель выбирал китайскую марку Zeekr (3724 штук). На втором месте – отечественный Evolute (2020). На третьей строчке – Volkswagen (2000). В топ-5 также попали Tesla (1257) и китайский Voyah (674).		
8	Экспортеры нефти, такие как Россия и Саудовская Аравия, рассчитывают на рынок Китая, экономика которого восстанавливается после спада пандемии. Россия перенаправила в Китай существенную часть потоков нефти на фоне эмбарго и введения потолка цен. Тем временем в Китае, где сравнительно недавно начал массово распространяться личный автомобильный транспорт, стремительно развивается тренд отказа от бензинового транспорта в пользу электромобилей. По данным за февраль 2023 года, в Китае продажи дизельных и бензиновых автомобилей упали на 20% в абсолютном выражении по сравнению с годом ранее. В то же время спрос на электромобили в КНР, наоборот, переживает бум: продажи электрокаров стремительно растут и недавно достигли рекордных 32% рынка стандартных легковых автомобилей.		
9	Французская Total Energies объявила форс-мажор и сообщила, что не будет исполнять контракты по поставкам российского сжиженного природного газа (СПГ) с проекта "Арктик СПГ-2", в котором компания является акционером (доля 10%). Причина форс-мажора французов – санкции США, под которые попал не только сам завод по производству СПГ, но и вся транспортная инфраструктура - перегрузочные комплексы в Мурманске и на Камчатке, которые должны были удешевить и облегчить доставку		

	<p>товара до покупателей. Здесь СПГ должен был перегружаться с танкеров ледового класса в обычные газовозы. Санкции США похоронили миф о том, что борьба с российским нефтегазовым экспортом ведется исключительно по политическим причинам, чтобы сократить доходы бюджета РФ. Ямальские проекты по производству СПГ имеют большие налоговые льготы и слабо влияют на доходы казны.</p>		
--	--	--	--

## **Задание 8. Выберите для ответа один из 3 вариантов.**

### **8.1. Изучите проблемную ситуацию «Технологический прорыв Газпрома»**

*В России первый добычной комплекс установлен «Газпромом» на шельфе Сахалина в рамках обустройства Киринского месторождения. Подводные технологии добычи планируется также применять в проекте освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения.*

Впервые в российской практике построен подводный добычной комплекс. Он позволяет добывать углеводороды в сложнейших климатических условиях, даже подо льдом, без строительства платформ и иных надводных конструкций.

Для добычи углеводородов в суровых природно-климатических условиях Охотского моря (в районе о. Сахалин море около семи месяцев в году покрыто льдом) «Газпром» применяет передовые высоконадежные технологии.

Кириновое месторождение на сегодняшний день является единственным месторождением на российском шельфе, где добыча ведется с помощью подводного добычного комплекса (ПДК), без использования платформ и иных надводных конструкций.

Поскольку России принадлежит самый обширный в мире шельф, где находится множество месторождений, развитие морской добычи является крайне перспективным для нефтегазовой отрасли. Первые морские скважины для добычи газа в России начала бурить в 2007 году компания «Сахалинская энергия» на Лунском месторождении Сахалина. В 2009 году с платформы «Лунская-А» началась добыча газа. Сегодня проект «Сахалин-2» — один из крупнейших проектов «Газпрома». Две из трех платформ гравитационного типа, установленных на шельфе Сахалина, являются самыми тяжеловесными конструкциями на море за всю историю мировой нефтегазовой отрасли.

Кроме того, «Газпром» осуществляется проект «Сахалин-3» в Охотском море, готовятся к разработке Штокмановское месторождение в Баренцевом море и Приразломное - в Печорском. Геологоразведочные работы проводятся в акватории Обской и Тазовской губ.

В настоящее время в мире насчитывается более 130 морских месторождений, где применяются технологические процессы по добыче углеводородов на морском дне.

География распространения подводной добычи обширна: шельфы Северного и Средиземного морей, Индия, Юго-Восточная Азия, Австралия, Западная Африка, Северная и Южная Америка.

«Газпром» также работает на шельфах Казахстана, Вьетнама, Индии и Венесуэлы.

В «Газпроме» уверены, что использование подводных добычных комплексов является безопасным. Но такие сложные современные технологии требуют персонала самой высокой квалификации, поэтому при подборе кадров для проектов разработки морских месторождений отдается предпочтение инженерам с большим опытом работы на промыслах. Такой подход позволит снизить риски возникновения происшествий, подобных аварии на буровой платформе компании Бритиш Петролеум (BP) в Мексиканском заливе, причиной которой, во многом стал именно человеческий фактор.

Для сохранения уникальной экосистемы Сахалина при создании и эксплуатации объектов добычи и транспортировки углеводородов «Газпром» неукоснительно следует российским и международным стандартам в области охраны окружающей среды.

В частности, современное высоконадежное оборудование подводного добычного комплекса оказывает минимальное воздействие на окружающую среду. На территории берегового технологического комплекса проводится термическое обезвреживание хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, что позволяет исключить загрязнение акватории Сахалина. Осуществляется производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.

Кроме этого, ежегодно проводятся компенсационные мероприятия по воспроизводству лососевых видов рыб. В 2012–2016 годах при поддержке «Газпрома» было выращено и выпущено в реки Сахалинской области более 27 млн мальков кеты.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «технологический прорыв»? Как Вы думаете, что позволяет Газпрому сохранять технологическое лидерство в своей сфере? В чем уникальность применения описанных технологий?

2) Почему Газпром вынужден вести разработку углеводородов в таких суровых природно-климатических условиях? Какие это имеет экономические последствия для компании? Как это отражается на работниках?

3) Как Вы считаете, добавляет ли забота об экологии «бонусы» в репутационный капитал компании? Какие еще Вы знаете проекты Газпрома, которые повышают имидж Газпрома как социально ответственной компании?

## **8.2. Изучите проблемную ситуацию «Цифровизация – основной тренд в экономике»**

Процессы цифровизации захватывают все большее пространство во всех сферах жизни человека. «Цифра – это нефть, золото и платина XXI века. Если мы не будем заниматься цифрой, то цифра займется нами» – заявил 30.11.2020 премьер-министр РФ Михаил Мишустин. Потому, Россия не стоит в стороне от процессов цифровизации, которые активно идут по всему миру. Начиная с 2017 года в стране принята Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017 – 2030 годы и в том же году Президентом утверждена Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Что такое цифровая трансформация? Цифровая трансформация – это не просто внедрение новых технологий в существующей организации: не достаточно

разработать сайты, чат-боты, приложения и подключить соцсети, чтобы считаться цифровой компанией или, скажем, государственной структурой. На самом деле, цифровая трансформация – это не только инвестиции в новые технологии (искусственный интеллект, блокчейн, анализ данных и интернет вещей), но и глубокое преобразование продуктов и услуг, структуры организации, стратегии развития, работы с клиентами и корпоративной культуры. Иными словами, это революционная трансформация модели организации.

Цифровая трансформация – это только про бизнес? Цифровая трансформация касается любой сферы. Например, активная цифровизация происходит в здравоохранении. «Облачные» решения для хранения Big Data (результаты анализов, снимки), телемедицина, приборы удаленного мониторинга состояния пациентов и мобильные приложения по поиску врача меняют подход к лечению. Цифровая трансформация происходит и в образовании, в сельском хозяйстве, строительстве, госуправлении и многих других сферах.

Зачем нужна цифровая трансформация, если дела компании идут хорошо?

С каждым днем спрос на цифровые технологии для бизнеса на рынке растет. Сейчас клиенты ожидают, что любое их желание – даже необычное – будет выполнено максимально быстро и точно. Именно прорывные технологии помогают решить эти задачи. Предприятия, которые не смогут адаптироваться к требованиям цифрового потребителя, скорее всего, обанкротятся и перестанут существовать. Их уничтожат новые высокотехнологичные компании, потому что потребители получают доступ к более продвинутым сервисам.

Часто компании тратят огромные средства на поддержание устаревших технологий, которые уже давно не приносят большой прибыли и не соответствуют требованиям цифрового рынка. Сохранять устаревшие технологии в рабочем состоянии – слишком дорого, модернизировать – еще дороже. К тому же для их обслуживания требуется не один человек. Намного легче потратиться на новейшие технологии и расширять пул клиентов, чем медленно разоряться, пытаясь поддерживать нерентабельный бизнес.

Нефтегазовый сектор, являясь драйвером экономического роста не только нашей страны, но и многих экономик мира, также оценил значимость цифровой эволюции. Все ведущие мировые нефтегазовые компании в качестве важнейшего направления стратегии своего развития обозначили необходимость цифровой трансформации. Данная стратегия позволит, по мнению участников отрасли, приумножить разведанные запасы, увеличить рентабельность, повысить безопасность труда и экологичность производства, укрепить конкурентоспособность и устойчивость на рынке.

В настоящее время все отечественные нефтегазодобывающие компании также утвердили программы по внедрению цифровых технологий. Так в Группе компаний Газпром с 2022 года реализуется Стратегия цифровой трансформации ПАО «Газпром».

Несмотря на различие подходов к реализации стратегий цифровизации в разных нефтегазовых компаниях нашей страны, все они направлены на поэтапное развитие концептуально новых технологий, которые можно сгруппировать по направлениям воздействия на существующие бизнес-процессы:



### *Интернет вещей (IoT).*

Перспективность «интернета вещей» в нефтегазовой отрасли заключается встраивании интегрированных производственных цепочек, охватывающих основные процессы добычи, транспортировки, переработки и хранения углеводородов, обеспечивающих процессы автоматизации формирования производственных планов и контроля их исполнения как в разрезе отдельных производственных процессов и объектов, так и по производственным цепочкам в целом. Технология позволяет преобразовать все информационно-управляющие процессы в единую базу, значительно сокращает скорость взаимодействия и принятия решений.

### *Промышленный интернет.*

Основным приоритетом данной технологии является возможность предиктивного управления производством и поддержки принятия решений, что позволяет минимизировать число внезапных отказов оборудования, простоев технологических объектов, неэффективных работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также увеличить межремонтные пробеги, сократить время на подготовку и проведение ремонтов. Развитие процесса позволит нефтегазовым предприятиям осуществить переход на стратегию проактивного технического обслуживания оборудования.

### *Беспилотные авиационные системы и робототехника.*

Разработка и применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) и роботов обладает огромным потенциалом, в том числе в нефтегазовой сфере. Использование дронов открывает нефтегазовым предприятиям широкие возможности для подготовительных геодезических работ, мониторинга буровых установок и магистральных трубопроводов, контроля за утечками, ремонтом оборудования. Уже сейчас беспилотные летательные аппараты обеспечивают удобный доступ к крупным или труднодоступным объектам. Мониторинг объектов с использованием автономных аппаратов позволяет в режиме реального времени контролировать соблюдение производственной безопасности и оперативно реагировать на нештатные ситуации. При этом фиксируется снижение стоимости мониторинга на 30-40%. Создание новых промышленных роботов, в свою очередь, поможет нефтегазовым компаниям повысить эффективность и качество работ, а также реализовать ранее неэффективные или недоступные проекты.

### *Виртуальная и дополненная реальность (AR / VR).*

Программа визуализация активов, включает в себя как создание цифровых копий отдельного оборудования, так и промышленных объектов целиком, таких как НПЗ или компрессорная станция. 100% точность отображения состояния осматриваемого оборудования, наложение результатов на цифровые модели, позволят увеличить скорость поиска неисправностей и в разы увеличить качество проверки оборудования. Удаленный помощник на основе AR сможет обеспечивать поддержку ремонтно-наладочных работ в режиме реального времени для рабочих любого уровня компетенций непосредственно на объекте ремонта.

### *Носимые устройства*

Повсеместно на объектах нефтегазовых компаний можно встретить специалистов, в инструментарий которых входя смартфоны, планшеты и смарт-

браслеты. Однако это лишь начальная стадия развития данной технологии. Стратегия развития нацелена на развитие многофункциональных портативных устройств, которые станут не только средствами коммуникации, аудио-видео фиксации и получения информации из центральных баз данных, но и прибором позволяющим осуществлять мониторинг окружающей среды и состояния здоровья работников.

#### *Искусственный интеллект (ИИ) и большие данные (Big Data)*

На сегодняшний день искусственный интеллект активно используется в разведочных и добывающих процессах нефтегазовой промышленности. Технологический процесс направлен на автоматизированную классификацию данных и предиктивный анализ больших объемов данных, в том числе из текстовых, видео и аудио источников. Минимизация ручного труда, при этом повышает эффективность и качество прогнозирования, что способствует повышению точности принятия решения. Самым ярким примером является анализ сейсмических/микросейсмических данных и моделирования процесса бурения. В Группе Газпром, к примеру, такой процесс, как «цифровое бурение», используется более 10 лет и продолжает развиваться.

В меньшей степени в стратегиях цифровизации можно встретить другие перспективные направления, такие как квантовые и облачные вычисления, блокчейн и т.п.

Учитывая уровень фундаментального развития тех или иных цифровых технологий, а также объемы финансирования и других ресурсов, необходимых для реализации стратегии, горизонт планирования цифровой трансформации составляет от 1 года до 15 лет.

#### Дайте развернутые ответы на вопросы:

- 1) Что Вы понимаете под термином «цифровая трансформация»? Всегда ли это связано с усложнением производства? Почему «Газпром» занимается цифровой трансформацией?
- 2) Где в жизни Вам приходится сталкиваться с процессами цифровой трансформации? Какие преимущества этого процесса Вы можете выделить в Вашей школе?
- 3) Какие риски для людей и для компаний могут быть связаны с процессами цифровизации? Почему цифровая трансформация в компании может провалиться? Приведите аргументы в пользу своей позиции.

### **8.3. Изучите проблемную ситуацию «Базовый доход или полезный труд?»**

Рост имущественного неравенства вызывает рост недовольства со стороны большинства людей. Ведь их положение неуклонно ухудшается. В результате в Европе всё большую популярность набирают движения, которые требуют установить безусловный базовый доход (ББД) для всех граждан страны. Подразумевается, что человек сможет не работать, но получать некую сумму, которая позволит ему спокойно существовать. Очевидно, что это приведет к деградации безработных.

Опрос, проведенный осенью 2023 года газетой «Комсомольская правда» среди жителей России, в котором приняли участие 6,4 тыс. человек, показал, что большинство (70%) россиян выступили за введение в стране ББД.

28% из них уверены, что размер такого дохода должен составлять не менее средней зарплаты по региону, чтобы население могло чувствовать себя комфортно. 42% респондентов предложили установить его в размере прожиточного минимума. По их мнению, эти деньги станут приятным бонусом для работающих россиян и помогут тем, кто оказался в трудной ситуации. При этом 21% участников опроса выступили против введения ББД, потому что, по их мнению, он спровоцирует рост тунеядства. «Тогда разведется еще больше диванных нытиков, которые будут жить на ББД и жаловаться, что цены высокие. Лучше пускай платят достойно за работу», – сказал респондент.

Оставшиеся 9% затруднились ответить на вопрос.

В июне 2023 года в СМИ сообщалось, что в Англии проведут эксперимент по введению ББД. Те, кто примет участие в эксперименте, будут получать два года по £1600 в месяц без всяких условий. За участниками эксперимента будут наблюдать эксперты аналитического центра Autonomy, чтобы оценить влияние ББД на их жизнь.

Аналогичные программы ББД проводились в прошлые десятилетия в разных городах, регионах или странах мира, включая Индию, Германию, США, Кению, Канаду. Сейчас ББД действует в Уэльсе, там участники эксперимента также получают £1600 в месяц.

Сторонники теории базового дохода говорят о том, что минимальный доход должны получать абсолютно все жители страны, и бедные, и богатые. Это позволит беднякам отказываться от низкооплачиваемой работы. Однако инфляцию никто не отменял, никто не отменял и зависть. Базовый доход сможет на какое-то время снизить остроту противоречий между бедными и богатыми, но принципиально не изменит ситуацию. Люди должны требовать от властей не подачек, а труда. Работы вокруг море: можно ремонтировать и создавать социально полезную инфраструктуру, повышать уровень образования и культуры, ухаживать за немощными, играть с детьми. Причем необходимо настаивать на поощрении развития. Если человек занимается дополнительным образованием, то его нужно стимулировать. Он может учить уже и других людей. Необходимо стимулировать и здоровый образ жизни. Абсолютное большинство людей можно объединить общей идеологией труда, развития и самосовершенствования. Неважно, какая у человека профессия, главное, что он работает и делает что-то полезное для себя и других. Просто так пособие должны получать пожилые люди и инвалиды, но и им нужно давать возможность заниматься общественно полезным трудом за дополнительную плату.

Всё больше людей в мире работают дома, что приводит к распаду трудовых коллективов. По мнению экспертов, общественно полезный труд, направленный на повышение качества жизни на местах, может заинтересовать таких людей и приведет к повышению солидарности местных сообществ. Люди лучше узнают своих соседей и будут помогать друг другу в решении проблем. Это позволит снизить и уровень преступности, так как местные сообщества будут стремиться решить эту проблему.

И все же, большинство стран отказываются от ББД, так как значимость труда и получения вознаграждения за труд выступают приоритетом для их граждан.

На 1 января 2024 численность населения (постоянных жителей) России составила 145 975 300 человек, в том числе работающих 87 001 279 человек (59.6%).

По данным Росстата, среднемесячная номинальная начисленная зарплата в России в 2023 году превысила 69 000 Р, рост за год – 15,1%. Самая доходная отрасль в нашей стране в плане заработной платы – добывающая промышленность. Зарплаты геологов, инженеров и простых бурильщиков стартуют от 200 тысяч рублей в месяц.

Крупнейшие предприятия находятся за пределами Москвы и Петербурга. Как правило, это восточные и северные регионы страны: Мурманск, Сахалин, Башкортостан, Сургут.

Конечно, топ-менеджеры сидят в головных офисах в столицах, их доход достигает невероятных 600 тысяч рублей ежемесячно. Однако и рядовые газовики, и нефтяники от простого рабочего до инженера получают достойную зарплату – не менее 250 тысяч рублей в месяц.

Да, эта работа сопряжена с рисками и тяжелыми условиями, в том числе погодными. Люди работают вахтовым методом, из-за чего подолгу не видят свои семьи. Однако уровень дохода окупает издержки профессии.

Как показывают ежегодные рейтинги крупнейших компаний России, Газпром и его «дочки» всегда в числе тех, у кого самые высокие зарплаты сотрудников.

Например, в 2018 году, по оценкам журнала Форбс, среди компаний рейтинга у Газпромбанка были самые высокие средние заработные платы. А своим сотрудникам третий по размеру активов банк страны обеспечивал стандартный социальный пакет: помимо полиса добровольного медицинского страхования и корпоративной пенсионной программы, это материальная помощь по большому числу поводов, стимулирующие выплаты к основному отпуску, дополнительные выходные пособия.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «достойная оплата труда»? Что может выступать стимулом к труду кроме высокой оплаты? Как Вы думаете, почему в различных отраслях хозяйства сохраняется высокая дифференциация в оплате труда и справедливо ли это?

2) Почему, на Ваш взгляд, во многих странах идут эксперименты по введению ББД? Являетесь ли Вы сторонником или противником введения ББД в нашей стране? Приведите аргументы в защиту своей позиции.

3) Как Вы считаете, привлекательность «Газпрома» для работников связана с высокой оплатой труда или с чем-то еще? Как Вы оцениваете деятельность ПАО «Газпром» в плане решения проблемы социальной поддержки работников? Какие социальные проекты «Газпрома» Вам известны?



## ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ)

10-11 класс

Вариант 5

### Инструкция участнику

Олимпиадная работа состоит из восьми заданий.

Участник олимпиады сам определяет последовательность выполнения заданий.

Ответы на задания должны быть приведены на бланках ответов.

Задание №1 содержит 10 вопросов. Каждый верный ответ оценивается в 2 балла; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №2 содержит задачу №1. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 7 баллов.

Задание №3 содержит задачу №2. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 14 баллов.

Задание №4 содержит задачу №3. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 9 баллов.

Задание №5 содержит задачу №4. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 11 баллов.

На бланке ответов должно быть приведено решение задач №1-№4. Ответы без решения не засчитываются. Округление полученных в ходе решения результатов производится до второй цифры после запятой, если другое не указано в задаче.

Задание №6 содержит пять открытых экономических вопросов. Правильный ответ в каждом из пяти вопросов оценивается в 3 балла.

Задание №7 предполагает множественный выбор из предлагаемых вариантов. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №8 содержит 3 варианта на выбор: 8.1, 8.2 и 8.3. Участнику нужно **выполнить только один из вариантов**. Количество баллов, выставяемых за задание, зависит от полноты и правильности вашего ответа. Оцениваться будет и полный правильный, и частично правильный ответ. При оценке ответа учитываются:

а) знание терминологии и конкретного материала соответствующей области экономики;

б) полнота раскрытия проблемы;

в) умение связать теоретический материал с практическими примерами;

г) аргументированность, четкость и структурированность ответа. Полностью правильный ответ на задание оценивается в 20 баллов.

Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания – 100 баллов.

**Общее время написания работы – 3 часа.**

**Задание 1. Какие из приведенных ниже утверждений соответствуют реальным фактам? Выберите верные ответы и запишите их в бланк ответов.**

- а) экономика России в 2022 году занимала 4 место в мире по объему ВВП по паритету покупательной способности
- б) уровень газификации в стране на 1 января 2024 года составляет 90% из 100% технически возможной сетевой газификации
- в) по данным мировой статистики за 2022 (Statistical Review of World Energy 2023) РФ в 2022 году занимала второе место в мире по добыче газа
- г) рост спроса на газ в мире, по прогнозам экспертов, продолжится и в течение ближайших 25 лет он вырастет более чем на 40% и обгонит спрос на нефть
- д) на сжиженном природном газе работает весь общественный транспорт в РФ
- е) Газпром по итогам 2022 года является самым крупным налогоплательщиком в РФ
- ж) Газпром продолжает работу по организации поставок российского газа в Китай через территорию Монголии
- з) Климатическая стратегия Газпрома разработана на период до 2060 года
- и) до постройки нефтепроводов нефть перевозилась в кожаных мешках или бочках
- к) на площадке «Газпром трансгаз Екатеринбург» действует мультимедийный Музей магистрального транспорта газа

**Задание 2. Ознакомьтесь с данными с сайта Московской биржи.**

Брокерские счета на Московской бирже за 2023 год открыли 6,7 млн человек. Самым популярным инструментом для вложений средств стали корпоративные облигации. По объему вложений они опередили биржевые фонды и акции. В 2023 году частные инвесторы вложили в ценные бумаги на Московской бирже более  $\text{R}1,1$  трлн, сообщила торговая площадка.

Московская биржа назвала и самые популярные бумаги в портфелях частных инвесторов по итогам декабря 2023 года:

- обыкновенные акции Сбербанка – на них пришлось 30% портфеля;
- акции «Газпрома» – 15,4%;
- акции ЛУКОЙЛа – 13,8%;
- привилегированные акции Сбербанка – 7,3%;
- акции «Яндекса» – 6,4%;
- привилегированные акции «Сургутнефтегаза» – 6,4%;
- акции «Норникеля» – 6,4%;
- акции «Роснефти» – 6,1%;
- акции «Магнита» – 4,3%;
- акции «Татнефти» – 4%.

**Воспользовавшись данными, приведенными выше, решите задачу.**

**Задача 1.** Допустим, Вы решили купить акции на Московской бирже, ориентируясь на представленный рейтинг. Но только акции нефтегазовых компаний (и простые, и привилегированные). Как в процентном отношении распределятся акции указанных в рейтинге нефтегазовых компаний в вашем инвестиционном портфеле? (Ответ округлите до десятых долей)

### Задание 3. Ознакомьтесь с данными.

В январе-сентябре 2023 года нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ составили 28,3% всех поступлений, их доля сократилась почти на 15 процентных пунктов (п.п.) по сравнению с аналогичным периодом годом ранее. Об этом говорится в аналитической записке Счетной палаты о ходе исполнения бюджета. В абсолютном выражении доходы снизились в полтора раза (на 2,9 трлн руб.), до 5,58 трлн руб.

В результате вклад нефтегазовых доходов в совокупные поступления федерального бюджета стал минимальным по крайней мере с 2007 года. В последний раз сопоставимые значения наблюдались в пандемийном 2020 году (за девять месяцев – 29%).

По мнению Счетной палаты, снижение нефтегазовых доходов бюджета как в долях, так и в абсолютном выражении по итогам трех кварталов 2023 года обусловлено рядом факторов, среди которых: снижение поступлений НДС и вывозных пошлин, продолжение налогового маневра в нефтяной отрасли, переход месторождений на налог на дополнительный доход (НДД).

**Таблица 1 - Доходы федерального бюджета РФ и средние экспортные цены на энергоресурсы**

№ п/п	Показатель	2019	2020
1	Нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	7924,3	5235,2
2	Ненефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	12264,5	13487,4
3	Доходы федерального бюджета РФ, всего, млрд руб.	20188,8	18722,6
4	Средняя экспортная цена сырой нефти, долл. за барр.	62,11	41,5
5	Средняя экспортная цена природного газа, долл. за тыс. куб. м.	187,86	126,84

**Задача 2.** Используя данные таблицы 1, определите на сколько процентов изменятся нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ при изменении цены природного газа на 1%. (Ответ округлите до сотых долей)

### Задание 4. Ознакомьтесь с данными

Несмотря на жесткую политику ЦБ (ужесточение требований к выдаче кредитов, рост ключевой ставки), на ипотечном рынке России в 2023 году ожидается новый рекорд. По оценкам экспертов, жилищных кредитов будет выдано почти на 8 трлн руб., что станет новым историческим максимумом.

«Мы наблюдали резкое ускорение выдачи ипотеки с июня, основная причина которого – ажиотажный спрос на кредиты по мере постепенного ужесточения льготных программ, ослабления рубля, роста цен на жилье и роста ставок по рыночным ипотекам. Люди стремились уберечь свои сбережения от обесценивания, а также пытались успеть взять кредиты на лучших условиях», – рассказал руководитель аналитического центра «Дом.РФ» Михаил Гольдберг.

Такая динамика во многом обусловлена ожиданием ужесточения условий выдачи ипотеки для заемщиков и банков во второй половине года (повышение первоначального взноса по льготной программе и ужесточение макропруденциальных надбавок).

**Таблица 2 - Льготная ипотека в Тюменской области**

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023
1	Объем выданных ОАО «ГПБ» льготных ипотечных кредитов, млн руб.	2176,33	2762,85	2295,18	1792,52
2	Количество выданных ОАО «Газпромбанк» льготных ипотечных кредитов, шт.	729	869	596	410
3	Общая площадь объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млн кв. м.	0,04	0,05	0,03	0,02
4	Общая стоимость объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млрд руб.	3,05	3,91	3,18	2,47
5	Средневзвешенная ставка, по всем банкам, %	6,12	5,7	5,71	7,1
6	Первоначальный взнос, по всем банкам, %	30,29	31,46	27,94	24,65

**Задача 3.** Используя данные таблицы 2, определите **среднюю** величину первоначального взноса при покупке жилой недвижимости в Тюменской области, беря в расчет всех покупателей, которые для оплаты своей покупки воспользовались льготным ипотечным кредитом, предоставленным ОАО «Газпромбанк» в Тюменской области в 2022 г.

**Задание 5. Ознакомьтесь с данными Интерфакса**

Москва. 18 января 2024 г. INTERFAX.RU – Мировое предложение нефти в 2023 году выросло на 1,9 млн баррелей в сутки (б/с) – до 102 млн б/с, страны, не входящие в альянс ОПЕК+, увеличили производство на 2,3 млн б/с, из них две трети пришлось на США, говорится в ежемесячном отчете Международного энергетического агентства (МЭА). По его прогнозу, предложение в 2024 году вырастет больше, чем спрос на нефть.

Мировой спрос на нефть в 2023 году, по расчетам аналитиков, вырос на 2,25 млн б/с – до 101,72 млн б/с.

В 2024 году рекордные объемы добычи в США, Бразилии, Гайане и Канаде будут способствовать росту добычи в странах, не входящих в ОПЕК+, при этом прогнозируется, что мировые поставки вырастут на 1,5 млн б/с (при любой цене предложения). В 2024 году потребление нефти в мире, считают в МЭА, вырастет на 1,24 млн б/с (при любой цене спроса).

**Задача 4.** Предположим, что в 2023 г. функция мирового спроса на нефть имеет вид:  $Q_D = 154,71 - 0,67P$ , а функция мирового предложения нефти задается уравнением:  $Q_S = -56,24 + 2,01P$ , где  $Q_D$  и  $Q_S$  – мировые объемы спроса на нефть и предложения нефти, соответственно, в млн б/с;  $P$  – мировая цена нефти, в долл./б.

Определите на сколько долл./б. изменится равновесная цена нефти на мировом рынке в 2024 г. по сравнению с 2023 г., если, при прочих равных условиях прогноз МЭА полностью оправдается (*Ответ округлите до сотых долей*).



**Задание 6. В предложенных ниже тестах выберите один правильный вариант ответа.**

**6.1.** 10 октября 2023 года «Газпром» начал строительство крупнейшего в России специализированного литейного комплекса, он будет расположен в Особой экономической зоне (ОЭЗ) «Узловая» в Тульской области, сообщил концерн в своем Telegram-канале. На предприятии будут производиться лопатки для промышленных, энергетических и судовых газовых турбин. Такие турбины «Газпром» использует, в частности, на объектах добычи и транспортировки природного газа, переработки углеводородного сырья, выработки электроэнергии и тепла для потребителей.

Лопатки – это ключевой и самый сложный в изготовлении элемент газовых турбин. В процессе эксплуатации именно лопатки испытывают наибольшее воздействие динамических нагрузок и сверхвысоких температур. Поэтому они обладают ограниченным сроком службы и нуждаются в регулярной замене. Специализированный литейный комплекс «Газпрома» войдет в число самых современных и высокотехнологичных предприятий страны. Здесь будет осуществляться полный цикл литейных операций: подготовка материалов, изготовление литейных форм, выплавка специализированной стали, механическая обработка деталей лопаток, проведение исследований и лабораторный контроль качества изделий.

Строительство литейного комплекса планируется завершить в 2025 году. Выпуск первой партии продукции ожидается в 2026 году. Будет создано более 500 рабочих мест.

Что выпадает из логического ряда?

- а) особая экономическая зона
- б) зона национальных интересов
- в) таможенная зона
- г) предпринимательская зона

**6.2.** С 2000 года при \_\_\_?\_\_\_\_\_поддержке АО «Востокгазпром» на территории Томской области реализуется \_\_\_\_\_?\_\_\_\_\_проект «Плавучая поликлиника». Основная цель проекта – оказать медицинскую и диагностическую помощь жителям северных территорий Томской области, удаленных от «большой земли» на сотни километров. Местные жители недаром назвали плавучую поликлинику «теплоходом надежды», потому что врачи дарят людям заботу, внимание и надежду на крепкое здоровье. В составе плавучей поликлиники трудится бригада высококвалифицированных специалистов. Поликлиника укомплектована аптекой и современным диагностическим оборудованием, позволяющим выявить заболевания на ранней стадии. В 2022 году врачи плавучей поликлиники обследовали 2 598 человек, в том числе 714 детей.

Это пример \_\_\_?\_\_\_ «Газпрома» на тех территориях, где он ведет свою деятельность.

- а) социальной, информационный, финансовой ответственности
- б) информационной, социальный, финансовой ответственности
- в) информационной, социальный, социальной ответственности
- г) финансовой, социальный, социальной ответственности

**6.3.** В январе 2024 года "Газпром" побил абсолютный исторический рекорд суточных поставок газа по Единой системе газоснабжения России, заявили в организации. Отмечается, что 13 января холдинг поставил российским потребителям 1814,7 млн кубометров газа. При этом предыдущий максимум, зафиксированный 12 января, составил 1788,3 млн кубометров газа.

"Продолжающийся рост потребления газа связан с усилившимися холодами", - говорится в Telegram-канале "Газпрома". Так, средняя температура воздуха в зоне действия Единой системы газоснабжения 13 января снизилась до минус 19,8 градусов Цельсия.

В холдинге также подчеркнули, что с 30 января 2014 года больше 1786,8 млн кубометров газа в сутки пользователям не поставлялось.

Что не является фактором, определяющим спрос на газ у домохозяйств:

- а) сезон
- б) наличие подведенной к домохозяйству газовой сети
- в) объемы газодобычи в стране
- г) доход домохозяйства

**6.4.** По информации ТАСС, глава "Газпрома" Алексей Миллер на совещании, где подводились предварительные итоги 2023 года, сказал: «Ситуация в Европе нам с вами хорошо известна. Там впервые в истории мировой энергетики идет искусственное разрушение спроса на газ. На первичный энергоноситель. Умышленное, представляете, разрушение спроса на один из самых экологически чистых энергетических продуктов. Такого в истории еще не было никогда. Во многих европейских странах это фактически уже привело к деиндустриализации». Какая страна в наибольшей степени пострадала от отказа импортных поставок российского газа?

- а) Франция
- б) Норвегия
- в) Германия
- г) Великобритания

**6.5.** Амурский газоперерабатывающий завод – одно из крупнейших предприятий в мире по переработке природного газа с проектной мощностью 42 млрд куб. м газа в год, построенный Газпромом. На завод по газопроводу «Сила Сибири» поступает многокомпонентный газ Чаяндинского и Ковыктинского месторождений. Базовый принцип – переработка транспортируемого по «Силе Сибири» газа должна осуществляться на территории РФ с выделением всех ценных компонентов и производством продукта с высокой добавленной стоимостью. По такой схеме, далее на экспорт по газопроводу поступает лишь метан.

Найдите неверный ответ:

- а) природный газ – самое грязное среди углеводородных ископаемых топлив
- б) газ можно использовать как моторное топливо для обычных автомобилей, сельскохозяйственного, водного, воздушного и железнодорожного транспорта
- в) из природного газа получают также минеральные удобрения

г) после первичной переработки газа можно получить так называемую синтетическую нефть

**Задание 7. Поставьте в соответствие вариантам ситуаций первого столбца варианты соответствующих по смыслу терминов**

№ варианта	Ситуация	№ ответа	Термин
1	Россия смогла добиться признания газа как «переходного топлива» для снижения выбросов при обеспечении энергетической безопасности. Это важное и справедливое решение для развивающихся стран, не имеющих доступа к дорогим безуглеродным технологиям. Об этом сообщил журналистам первый замминистра экономического развития Илья Торосов на брифинге, посвященном прошедшей в декабре 2023 года в Дубае 28-й сессии климатической конференции ООН (COP28). По его словам, основным результатом стал пакет решений, названный «Консенсус ОАЭ». Россия считает, что по итогам конференции ООН по изменению климата было принято «сбалансированное и комфортное» для страны соглашение, указал первый замминистра. «Несмотря на то что страны коллективного Запада традиционно продавливали жесткие формулировки, настаивая на полном отказе от ископаемого топлива, российской стороне удалось отстоять справедливые формулировки», – сказал Торосов. При этом он отметил важность признания на COP28 роли переходного топлива (газ) для снижения выбросов при обеспечении энергетической безопасности. Он уверен, что это «позитивный сдвиг от погони за амбициозными целями к реалистичному исполнению обязательств».	А	Недобросовестная конкуренция
2	В ЕС произошло сокращение импорта газа со 155 млрд куб. м в 2021 году примерно до 80 млрд куб. м в 2022-ом и примерно до 40–45 млрд куб. м в 2023-м	Б	Рыночная конъюнктура
3	Газовый хаб в Турции, который обеспечит поставки российского газа в Европу, будет запущен в течение года, заявил глава турецкого Минэнерго Фатих Донмез в интервью Haber Global. «Центр торговли газом заработает максимум в течение года. Благодаря его функционированию появится возможность продавать странам Европы больше газа и диверсифицировать источники энергоносителей применительно к Турции», – сказал он. Министр добавил, что особенно важен хаб для южноевропейских стран.	В	Санкционные войны
4	По уточненным в сентябре 2023 года данным Business Research Insights, рынок автомобилей, работающих на природном газе, увеличится с \$8,53 млрд в 2021 году до более чем \$17 млрд в 2031-м. Предполагается, что количество таких транспортных средств к концу 2028 года составит 36,758 млн по всему миру.	Г	Энергопереход

5	<p>Поэтапный отказ от использования ископаемых видов топлива необходим и неизбежен. Об этом заявил генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш в своем обращении к участникам Всемирного экономического форума в Давосе в январе 2024 г. Генсек предупредил, что планета – на пути к повышению температуры на 3 градуса. "2023 год стал самым жарким в истории наблюдений, но он может оказаться одним из самых прохладных по сравнению с будущими годами", – отметил он.</p>	Д	Энергетическое партнерство
6	<p>Компания «Газпром» подписала Стратегический меморандум о сотрудничестве в энергетическом комплексе с правительством Узбекистана. Об этом сообщили в пресс-службе концерна. «Стороны намерены развивать взаимодействие в сфере поставок и транспортировки газа, а также в области геологоразведки и добычи углеводородов», – указали в «Газпроме».</p>		
7	<p>Помощник госсекретаря США по вопросам энергетики Джеффри Пайатт заявил о намерении США «задушить» и прекратить функционирование крупного российского завода по экспорту сжиженного природного газа (СПГ) «Арктик СПГ-2». Пайатт добавил, что работа, которую ведет координатор санкций американского внешнеполитического ведомства во взаимодействии с Управлением контроля за иностранными активами, заключается в «закручивании гаек». Специалист по санкциям юридической фирмы Mishcon de Reya Шайстах Ахта предупредил, что принятые Вашингтоном меры грозят западным покупателям закрытием доступа к газу, производимому «Арктик СПГ-2», что в свою очередь приведет к перебоям на энергетических рынках. Опрошенные Financial Times эксперты, прогнозируют сужение энергорынка и сохранение напряженности длительное время.</p>		
8	<p>Частные нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ) Китая активизировали закупки российской нефти марки ESPO на фоне ценового спора с Ираном. Объемы поставок ESPO на февраль 2024 года, до 3,8 млн тонн, были полностью раскуплены в первые две недели месяца. Это раньше обычного. Россия снизила цены на нефть из Восточной Сибири, что сделало ее более привлекательной для китайских НПЗ. Независимые НПЗ, известные как «чайники» и в основном базирующиеся в провинции Шаньдун, стали больше покупать ESPO на фоне повышения цен иранскими поставщиками. Хотя иранская нефть остается одной из самых дешевых в мире, в настоящее время сделки по ней не заключаются, отмечают трейдеры. «Чайники» традиционно покупали нефть, которую избегали другие из-за опасений санкций Запада. Однако спрос на венесуэльскую нефть вырос после отмены ограничений США. В этих условиях Иран повысил цены, что сделало ESPO более привлекательной для НПЗ.</p> <p>В декабре более 90% танкеров с ESPO шли в Китай, крупнейшего импортера нефти в мире, согласно данным издания. Ранее китайские НПЗ получили рекордную квоту на импорт сырья, что позволит им свободно планировать закупки и производство на год.</p>		
9	<p>Двадцать шестого сентября 2022-го сейсмологи зафиксировали толчки в Балтийском море. Но дело было не в природном катаклизме: взорвали газопроводы "Северный поток-1" и</p>		

	<p>"Северный поток-2". Прозвучали взаимные обвинения, организовали несколько независимых расследований. Спустя год о восстановлении трубопроводов никто даже не рассуждает, а организаторы и исполнители теракта, произошедшего в зоне ответственности стран ЕС и НАТО, которые не допустили Россию к месту взрыва, до сих пор не найдены. В 2023 г. экспорт российского газа в Европу снизился на 42%, или на 33 млрд куб. м. По данным агентства, уровень экспорта из России в прошлом году стал минимальным с начала 1970-х. В 2022 г. падение было еще более значительным: экспорт просел на 90 млрд куб. м, то есть более чем вдвое год к году, и составил 78 млрд куб. м. Поставки газа из России в страны, входящие в ЕС, в 2023 г. снизились на 60%, или на 38 млрд куб. м, и составили 25 млрд куб. м, сообщило МЭА.</p>		
--	---	--	--

## **Задание 8. Выберите для ответа один из 3 вариантов.**

### **8.1. Изучите проблемную ситуацию «Технологический прорыв Газпрома»**

*В России первый добычный комплекс установлен «Газпромом» на шельфе Сахалина в рамках обустройства Киринского месторождения. Подводные технологии добычи планируется также применять в проекте освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения.*

Впервые в российской практике построен подводный добычный комплекс. Он позволяет добывать углеводороды в сложнейших климатических условиях, даже подо льдом, без строительства платформ и иных надводных конструкций.

Для добычи углеводородов в суровых природно-климатических условиях Охотского моря (в районе о. Сахалин море около семи месяцев в году покрыто льдом) «Газпром» применяет передовые высоконадежные технологии.

Киринское месторождение на сегодняшний день является единственным месторождением на российском шельфе, где добыча ведется с помощью подводного добычного комплекса (ПДК), без использования платформ и иных надводных конструкций.

Поскольку России принадлежит самый обширный в мире шельф, где находится множество месторождений, развитие морской добычи является крайне перспективным для нефтегазовой отрасли. Первые морские скважины для добычи газа в России начала бурить в 2007 году компания «Сахалинская энергия» на Лунском месторождении Сахалина. В 2009 году с платформы «Лунская-А» началась добыча газа. Сегодня проект «Сахалин-2» — один из крупнейших проектов «Газпрома». Две из трех платформ гравитационного типа, установленных на шельфе Сахалина, являются самыми тяжеловесными конструкциями на море за всю историю мировой нефтегазовой отрасли.

Кроме того, «Газпромом» осуществляется проект «Сахалин-3» в Охотском море, готовятся к разработке Штокмановское месторождение в Баренцевом море и Приразломное - в Печорском. Геологоразведочные работы проводятся в акватории Обской и Тазовской губ.

В настоящее время в мире насчитывается более 130 морских месторождений, где применяются технологические процессы по добыче углеводородов на морском дне.

География распространения подводной добычи обширна: шельфы Северного и Средиземного морей, Индия, Юго-Восточная Азия, Австралия, Западная Африка, Северная и Южная Америка.

«Газпром» также работает на шельфах Казахстана, Вьетнама, Индии и Венесуэлы.

В «Газпроме» уверены, что использование подводных добычных комплексов является безопасным. Но такие сложные современные технологии требуют персонала самой высокой квалификации, поэтому при подборе кадров для проектов разработки морских месторождений отдается предпочтение инженерам с большим опытом работы на промыслах. Такой подход позволит снизить риски возникновения происшествий, подобных аварии на буровой платформе компании Бритиш Петролеум (BP) в Мексиканском заливе, причиной которой, во многом стал именно человеческий фактор.

Для сохранения уникальной экосистемы Сахалина при создании и эксплуатации объектов добычи и транспортировки углеводородов «Газпром» неукоснительно следует российским и международным стандартам в области охраны окружающей среды.

В частности, современное высоконадежное оборудование подводного добычного комплекса оказывает минимальное воздействие на окружающую среду. На территории берегового технологического комплекса проводится термическое обезвреживание хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, что позволяет исключить загрязнение акватории Сахалина. Осуществляется производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.

Кроме этого, ежегодно проводятся компенсационные мероприятия по воспроизводству лососевых видов рыб. В 2012–2016 годах при поддержке «Газпрома» было выращено и выпущено в реки Сахалинской области более 27 млн мальков кеты.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «технологический прорыв»? Как Вы думаете, что позволяет Газпрому сохранять технологическое лидерство в своей сфере? В чем уникальность применения описанных технологий?

2) Почему Газпром вынужден вести разработку углеводородов в таких суровых природно-климатических условиях? Какие это имеет экономические последствия для компании? Как это отражается на работниках?

3) Как Вы считаете, добавляет ли забота об экологии «бонусы» в репутационный капитал компании? Какие Вы знаете проекты Газпрома, которые повышают имидж Газпрома как социально ответственной компании?

## **8.2. Изучите проблемную ситуацию «Цифровизация – основной тренд в экономике»**

Процессы цифровизации захватывают все большее пространство во всех сферах жизни человека. «Цифра – это нефть, золото и платина XXI века. Если мы не будем заниматься цифрой, то цифра займется нами» – заявил 30.11.2020 премьер-министр РФ Михаил Мишустин. Потому, Россия не стоит в стороне от процессов цифровизации, которые активно идут по всему миру. Начиная с 2017 года в стране

принята Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017 – 2030 годы и в том же году Президентом утверждена Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Что такое цифровая трансформация? Цифровая трансформация – это не просто внедрение новых технологий в существующей организации: не достаточно разработать сайты, чат-боты, приложения и подключить соцсети, чтобы считаться цифровой компанией или, скажем, государственной структурой. На самом деле, цифровая трансформация – это не только инвестиции в новые технологии (искусственный интеллект, блокчейн, анализ данных и интернет вещей), но и глубокое преобразование продуктов и услуг, структуры организации, стратегии развития, работы с клиентами и корпоративной культуры. Иными словами, это революционная трансформация модели организации.

Цифровая трансформация – это только про бизнес? Цифровая трансформация касается любой сферы. Например, активная цифровизация происходит в здравоохранении. «Облачные» решения для хранения Big Data (результаты анализов, снимки), телемедицина, приборы удаленного мониторинга состояния пациентов и мобильные приложения по поиску врача меняют подход к лечению. Цифровая трансформация происходит и в образовании, в сельском хозяйстве, строительстве, госуправлении и многих других сферах.

Зачем нужна цифровая трансформация, если дела компании идут хорошо?

С каждым днем спрос на цифровые технологии для бизнеса на рынке растет. Сейчас клиенты ожидают, что любое их желание – даже необычное – будет выполнено максимально быстро и точно. Именно прорывные технологии помогают решить эти задачи. Предприятия, которые не смогут адаптироваться к требованиям цифрового потребителя, скорее всего, обанкротятся и перестанут существовать. Их уничтожат новые высокотехнологичные компании, потому что потребители получат доступ к более продвинутым сервисам.

Часто компании тратят огромные средства на поддержание устаревших технологий, которые уже давно не приносят большой прибыли и не соответствуют требованиям цифрового рынка. Сохранять устаревшие технологии в рабочем состоянии – слишком дорого, модернизировать – еще дороже. К тому же для их обслуживания требуется не один человек. Намного легче потратиться на новейшие технологии и расширять пул клиентов, чем медленно разоряться, пытаясь поддерживать нерентабельный бизнес.

Нефтегазовый сектор, являясь драйвером экономического роста не только нашей страны, но и многих экономик мира, также оценил значимость цифровой эволюции. Все ведущие мировые нефтегазовые компании в качестве важнейшего направления стратегии своего развития обозначили необходимость цифровой трансформации. Данная стратегия позволит, по мнению участников отрасли, приумножить разведанные запасы, увеличить рентабельность, повысить безопасность труда и экологичность производства, укрепить конкурентоспособность и устойчивость на рынке.

В настоящее время все отечественные нефтегазодобывающие компании также утвердили программы по внедрению цифровых технологий. Так в Группе компаний

Газпром с 2022 года реализуется Стратегия цифровой трансформации ПАО «Газпром».

Несмотря на различие подходов к реализации стратегий цифровизации в разных нефтегазовых компаниях нашей страны, все они направлены на поэтапное развитие концептуально новых технологий, которые можно сгруппировать по направлениям воздействия на существующие бизнес-процессы:

*Интернет вещей (IoT).*

Перспективность «интернета вещей» в нефтегазовой отрасли заключается в выстраивании интегрированных производственных цепочек, охватывающих основные процессы добычи, транспортировки, переработки и хранения углеводородов, обеспечивающих процессы автоматизации формирования производственных планов и контроля их исполнения как в разрезе отдельных производственных процессов и объектов, так и по производственным цепочкам в целом. Технология позволяет преобразовать все информационно-управляющие процессы в единую базу, значительно сокращает скорость взаимодействия и принятия решений.

*Промышленный интернет.*

Основным приоритетом данной технологии является возможность предиктивного управления производством и поддержки принятия решений, что позволяет минимизировать число внезапных отказов оборудования, простоев технологических объектов, неэффективных работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также увеличить межремонтные пробеги, сократить время на подготовку и проведение ремонтов. Развитие процесса позволит нефтегазовым предприятиям осуществить переход на стратегию проактивного технического обслуживания оборудования.

*Беспилотные авиационные системы и робототехника.*

Разработка и применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) и роботов обладает огромным потенциалом, в том числе в нефтегазовой сфере. Использование дронов открывает нефтегазовым предприятиям широкие возможности для подготовительных геодезических работ, мониторинга буровых установок и магистральных трубопроводов, контроля за утечками, ремонтом оборудования. Уже сейчас беспилотные летательные аппараты обеспечивают удобный доступ к крупным или труднодоступным объектам. Мониторинг объектов с использованием автономных аппаратов позволяет в режиме реального времени контролировать соблюдение производственной безопасности и оперативно реагировать на нештатные ситуации. При этом фиксируется снижение стоимости мониторинга на 30-40%. Создание новых промышленных роботов, в свою очередь, поможет нефтегазовым компаниям повысить эффективность и качество работ, а также реализовать ранее неэффективные или недоступные проекты.

*Виртуальная и дополненная реальность (AR / VR).*

Программа визуализация активов, включает в себя как создание цифровых копий отдельного оборудования, так и промышленных объектов целиком, таких как НПЗ или компрессорная станция. 100% точность отображения состояния осматриваемого оборудования, наложение результатов на цифровые модели, позволят увеличить скорость поиска неисправностей и в разы увеличить качество



проверки оборудования. Удаленный помощник на основе AR сможет обеспечивать поддержку ремонтно-наладочных работ в режиме реального времени для рабочих любого уровня компетенций непосредственно на объекте ремонта.

#### *Носимые устройства*

Повсеместно на объектах нефтегазовых компаний можно встретить специалистов, в инструментарий которых входят смартфоны, планшеты и смарт-браслеты. Однако это лишь начальная стадия развития данной технологии. Стратегия развития нацелена на развитие многофункциональных портативных устройств, которые станут не только средствами коммуникации, аудио-видео фиксации и получения информации из центральных баз данных, но и прибором позволяющим осуществлять мониторинг окружающей среды и состояния здоровья работников.

#### *Искусственный интеллект (ИИ) и большие данные (Big Data)*

На сегодняшний день искусственный интеллект активно используется в разведочных и добывающих процессах нефтегазовой промышленности. Технологический процесс направлен на автоматизированную классификацию данных и предиктивный анализ больших объемов данных, в том числе из текстовых, видео и аудио источников. Минимизация ручного труда, при этом повышает эффективность и качество прогнозирования, что способствует повышению точности принятия решения. Самым ярким примером является анализ сейсмических/микросейсмических данных и моделирования процесса бурения. В Группе Газпром, к примеру, такой процесс, как «цифровое бурение», используется более 10 лет и продолжает развиваться.

В меньшей степени в стратегиях цифровизации можно встретить другие перспективные направления, такие как квантовые и облачные вычисления, блокчейн и т.п.

Учитывая уровень фундаментального развития тех или иных цифровых технологий, а также объемы финансирования и других ресурсов, необходимых для реализации стратегии, горизонт планирования цифровой трансформации составляет от 1 года до 15 лет.

#### Дайте развернутые ответы на вопросы:

- 1) Что Вы понимаете под термином «цифровая трансформация»? Всегда ли это связано с усложнением производства? Почему «Газпром» занимается цифровой трансформацией?
- 2) Где в жизни Вам приходится сталкиваться с процессами цифровой трансформации? Какие преимущества этого процесса Вы можете выделить в Вашей школе?
- 3) Какие риски для людей и для компаний могут быть связаны с процессами цифровизации? Почему цифровая трансформация в компании может провалиться? Приведите аргументы в пользу своей позиции.

### **8.3. Изучите проблемную ситуацию «Базовый доход или полезный труд?»**

Рост имущественного неравенства вызывает рост недовольства со стороны большинства людей. Ведь их положение неуклонно ухудшается. В результате в Европе всё большую популярность набирают движения, которые требуют установить безусловный базовый доход (ББД) для всех граждан страны. Подразумевается, что

человек сможет не работать, но получать некую сумму, которая позволит ему спокойно существовать. Очевидно, что это приведет к деградации безработных.

Опрос, проведенный осенью 2023 года газетой «Комсомольская правда» среди жителей России, в котором приняли участие 6,4 тыс. человек, показал, что большинство (70%) россиян выступили за введение в стране ББД.

28% из них уверены, что размер такого дохода должен составлять не менее средней зарплаты по региону, чтобы население могло чувствовать себя комфортно. 42% респондентов предложили установить его в размере прожиточного минимума. По их мнению, эти деньги станут приятным бонусом для работающих россиян и помогут тем, кто оказался в трудной ситуации.

При этом 21% участников опроса выступили против введения ББД, потому что, по их мнению, он спровоцирует рост тунеядства.

«Тогда разведется еще больше диванных нытиков, которые будут жить на ББД и жаловаться, что цены высокие. Лучше пускай платят достойно за работу», – сказал респондент.

Оставшиеся 9% затруднились ответить на вопрос.

В июне 2023 года в СМИ сообщалось, что в Англии проведут эксперимент по введению ББД. Те, кто примет участие в эксперименте, будут получать два года по £1600 в месяц без всяких условий. За участниками эксперимента будут наблюдать эксперты аналитического центра Autonomy, чтобы оценить влияние ББД на их жизнь.

Аналогичные программы ББД проводились в прошлые десятилетия в разных городах, регионах или странах мира, включая Индию, Германию, США, Кению, Канаду. Сейчас ББД действует в Уэльсе, там участники эксперимента также получают £1600 в месяц.

Сторонники теории базового дохода говорят о том, что минимальный доход должны получать абсолютно все жители страны, и бедные, и богатые. Это позволит беднякам отказываться от низкооплачиваемой работы. Однако инфляцию никто не отменял, никто не отменял и зависть. Базовый доход сможет на какое-то время снизить остроту противоречий между бедными и богатыми, но принципиально не изменит ситуацию. Люди должны требовать от властей не подачек, а труда. Работы вокруг море: можно ремонтировать и создавать социально полезную инфраструктуру, повышать уровень образования и культуры, ухаживать за немощными, играть с детьми. Причем необходимо настаивать на поощрении развития. Если человек занимается дополнительным образованием, то его нужно стимулировать. Он может учить уже и других людей. Необходимо стимулировать и здоровый образ жизни. Абсолютное большинство людей можно объединить общей идеологией труда, развития и самосовершенствования. Неважно, какая у человека профессия, главное, что он работает и делает что-то полезное для себя и других. Просто так пособие должны получать пожилые люди и инвалиды, но и им нужно давать возможность заниматься общественно полезным трудом за дополнительную плату.

Всё больше людей в мире работают дома, что приводит к распаду трудовых коллективов. По мнению экспертов, общественно полезный труд, направленный на повышение качества жизни на местах, может заинтересовать таких людей и приведет к повышению солидарности местных сообществ. Люди лучше узнают своих соседей

и будут помогать друг другу в решении проблем. Это позволит снизить и уровень преступности, так как местные сообщества будут стремиться решить эту проблему.

И все же, большинство стран отказываются от ББД, так как значимость труда и получения вознаграждения за труд выступают приоритетом для их граждан.

На 1 января 2024 численность населения (постоянных жителей) России составила 145 975 300 человек, в том числе работающих 87 001 279 человек (59.6%).

По данным Росстата, среднемесячная номинальная начисленная зарплата в России в 2023 году превысила 69 000 Р, рост за год – 15,1%.

Самая доходная отрасль в нашей стране в плане заработной платы – добывающая промышленность. Зарплаты геологов, инженеров и простых бурильщиков стартуют от 200 тысяч рублей в месяц.

Крупнейшие предприятия находятся за пределами Москвы и Петербурга. Как правило, это восточные и северные регионы страны: Мурманск, Сахалин, Башкортостан, Сургут.

Конечно, топ-менеджеры сидят в головных офисах в столицах, их доход достигает невероятных 600 тысяч рублей ежемесячно. Однако и рядовые газовики, и нефтяники от простого рабочего до инженера получают достойную зарплату – не менее 250 тысяч рублей в месяц.

Да, эта работа сопряжена с рисками и тяжелыми условиями, в том числе погодными. Люди работают вахтовым методом, из-за чего подолгу не видят свои семьи. Однако уровень дохода окупает издержки профессии.

Как показывают ежегодные рейтинги крупнейших компаний России, Газпром и его «дочки» всегда в числе тех, у кого самые высокие зарплаты сотрудников.

Например, в 2018 году, по оценкам журнала Форбс, среди компаний рейтинга у Газпромбанка были самые высокие средние заработные платы. А своим сотрудникам третий по размеру активов банк страны обеспечивал стандартный социальный пакет: помимо полиса добровольного медицинского страхования и корпоративной пенсионной программы, это материальная помощь по большому числу поводов, стимулирующие выплаты к основному отпуску, дополнительные выходные пособия.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «достойная оплата труда»? Что может выступать стимулом к труду кроме высокой оплаты? Как Вы думаете, почему в различных отраслях хозяйства сохраняется высокая дифференциация в оплате труда и справедливо ли это?

2) Почему, на Ваш взгляд, во многих странах идут эксперименты по введению ББД? Являетесь ли Вы сторонником или противником введения ББД в нашей стране? Приведите аргументы в защиту своей позиции.

3) Как Вы считаете, привлекательность «Газпрома» для работников связана с высокой оплатой труда или с чем-то еще? Как Вы оцениваете деятельность ПАО «Газпром» в плане решения проблемы социальной поддержки работников? Какие социальные проекты «Газпрома» Вам известны?

**ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ)****10-11 класс****Вариант 6****Инструкция участнику**

Олимпиадная работа состоит из восьми заданий.

Участник олимпиады сам определяет последовательность выполнения заданий.

Ответы на задания должны быть приведены на бланках ответов.

Задание №1 содержит 10 вопросов. Каждый верный ответ оценивается в 2 балла; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №2 содержит задачу №1. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 7 баллов.

Задание №3 содержит задачу №2. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 14 баллов.

Задание №4 содержит задачу №3. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 9 баллов.

Задание №5 содержит задачу №4. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 11 баллов.

На бланке ответов должно быть приведено решение задач №1-№4. Ответы без решения не засчитываются. Округление полученных в ходе решения результатов производится до второй цифры после запятой, если другое не указано в задаче.

Задание №6 содержит пять открытых экономических вопросов. Правильный ответ в каждом из пяти вопросов оценивается в 3 балла.

Задание №7 предполагает множественный выбор из предлагаемых вариантов. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №8 содержит 3 варианта на выбор: 8.1, 8.2 и 8.3. Участнику нужно **выполнить только один из вариантов**. Количество баллов, выставляемых за задание, зависит от полноты и правильности вашего ответа. Оцениваться будет и полный правильный, и частично правильный ответ. При оценке ответа учитываются:

а) знание терминологии и конкретного материала соответствующей области экономики;

б) полнота раскрытия проблемы;

в) умение связать теоретический материал с практическими примерами;

г) аргументированность, четкость и структурированность ответа. Полностью правильный ответ на задание оценивается в 20 баллов.

Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания – 100 баллов.

**Общее время написания работы – 3 часа.**

**Задание 1. Какие из приведенных ниже утверждений соответствуют реальным фактам? Выберите верные ответы и запишите их в бланк ответов.**

- а) РФ поставила цель по достижению баланса между антропогенными выбросами парниковых газов и их поглощением (углеродной нейтральности) не позднее 2060 года
- б) уровень газификации в стране на 1 января 2024 года составляет 70% из 100% технически возможной сетевой газификации
- в) по данным мировой статистики за 2022 (Statistical Review of World Energy 2023) РФ в 2022 году занимала второе место в мире по потреблению газа
- г) введение санкций против России ускорило переориентацию экспортных поставок российских углеводородов с Запада на Юго-Восток
- д) ПАО «Газпром» – глобальная энергетическая компания, контролирующая самые большие текущие разведанные запасы свободного газа в мире
- е) наибольшие объемы газа у Газпрома идут на экспорт в виде СПГ
- ж) климатическая стратегия Газпрома разработана на период до 2040 года
- з) газовая отрасль промышленности России «несколько старше» нефтяной промышленности
- и) название первой созданной в царской России акционерной газовой компании – «Общество для освещения Санкт-Петербурга газом»
- к) на площадке «Газпром трансгаз Казань» действует интерактивный, научно-познавательный Музей магистрального транспорта газа

**Задание 2. Ознакомьтесь с данными с сайта Московской биржи.**

Брокерские счета на Московской бирже за 2023 год открыли 6,7 млн человек. Самым популярным инструментом для вложений средств стали корпоративные облигации. По объему вложений они опередили биржевые фонды и акции. В 2023 году частные инвесторы вложили в ценные бумаги на Московской бирже более ₽1,1 трлн, сообщила торговая площадка. Московская биржа назвала и самые популярные бумаги в портфелях частных инвесторов по итогам декабря 2023 года:

- обыкновенные акции Сбербанка – на них пришлось 30% портфеля;
- акции «Газпрома» – 15,4%;
- акции ЛУКОЙЛа – 13,8%;
- привилегированные акции Сбербанка – 7,3%;
- акции «Яндекса» – 6,4%;
- привилегированные акции «Сургутнефтегаза» – 6,4%;
- акции «Норникеля» – 6,4%;
- акции «Роснефти» – 6,1%;
- акции «Магнита» – 4,3%;
- акции «Татнефти» – 4%.

**Воспользовавшись данными, приведенными выше, решите задачу.**

**Задача 1.** Допустим, Вы в своем инвестиционном портфеле уже имеете акции российских нефтегазовых компаний и теперь решили купить на Московской бирже акции других компаний, ориентируясь на представленный рейтинг (и простые, и привилегированные). Как в процентном отношении распределятся акции указанных в рейтинге

Нефтегазовых компаний в вашем инвестиционном портфеле? (Ответ округлите до десятых долей)

### Задание 3. Ознакомьтесь с данными.

В январе-сентябре 2023 года нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ составили 28,3% всех поступлений, их доля сократилась почти на 15 процентных пунктов (п.п.) по сравнению с аналогичным периодом годом ранее. Об этом говорится в аналитической записке Счетной палаты о ходе исполнения бюджета. В абсолютном выражении доходы снизились в полтора раза (на 2,9 трлн руб.), до 5,58 трлн руб.

В результате вклад нефтегазовых доходов в совокупные поступления федерального бюджета стал минимальным по крайней мере с 2007 года. В последний раз сопоставимые значения наблюдались в пандемийном 2020 году (за девять месяцев – 29%).

По мнению Счетной палаты, снижение нефтегазовых доходов бюджета как в долях, так и в абсолютном выражении по итогам трех кварталов 2023 года обусловлено рядом факторов, среди которых: снижение поступлений НДС и вывозных пошлин, продолжение налогового маневра в нефтяной отрасли, переход месторождений на налог на дополнительный доход (НДД).

**Таблица 1 - Доходы федерального бюджета РФ и средние экспортные цены на энергоресурсы**

№ п/п	Показатель	2017	2018
1	Нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	5971,9	9017,8
2	Ненефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	9117	10436,6
3	Доходы федерального бюджета РФ, всего, млрд руб.	15088,9	19454,4
4	Средняя экспортная цена сырой нефти, долл. за барр.	50,53	67,83
5	Средняя экспортная цена природного газа, долл. за тыс. куб. м.	181,49	223,11

**Задача 2.** Используя данные таблицы 1, определите на сколько процентов изменятся нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ при изменении цены природного газа на 1%. (Ответ округлите до сотых долей)

### Задание 4. Ознакомьтесь с данными

Несмотря на жесткую политику ЦБ (ужесточение требований к выдаче кредитов, рост ключевой ставки), на ипотечном рынке России в 2023 году ожидается новый рекорд. По оценкам экспертов, жилищных кредитов будет выдано почти на 8 трлн руб., что станет новым историческим максимумом.

«Мы наблюдали резкое ускорение выдачи ипотеки с июня, основная причина которого – ажиотажный спрос на кредиты по мере постепенного ужесточения льготных программ, ослабления рубля, роста цен на жилье и роста ставок по рыночным ипотекам. Люди стремились уберечь свои сбережения от обесценивания, а также пытались успеть взять кредиты на лучших условиях», – рассказал руководитель аналитического центра «Дом.РФ» Михаил Гольдберг.

Такая динамика во многом обусловлена ожиданием ужесточения условий выдачи ипотеки для заемщиков и банков во второй половине года (повышение

первоначального взноса по льготной программе и ужесточение макропруденциальных надбавок).

**Таблица 2 - Льготная ипотека в г. Санкт-Петербург**

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023
1	Объем выданных ОАО «ГПБ» льготных ипотечных кредитов, млн руб.	3108,73	4178,58	3527,16	3269,46
2	Количество выданных ОАО «Газпромбанк» льготных ипотечных кредитов, шт.	656	785	456	371
3	Общая площадь объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млн кв. м.	0,03	0,04	0,02	0,02
4	Общая стоимость объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млрд руб.	4,43	6,06	5,04	4,64
5	Средневзвешенная ставка, по всем банкам, %	6,12	5,7	5,71	7,1
6	Первоначальный взнос, по всем банкам, %	30,29	31,46	27,94	24,65

**Задача 3.** Используя данные таблицы 2, определите **среднюю** величину первоначального взноса при покупке жилой недвижимости, в Санкт-Петербурге, беря в расчет всех покупателей, которые для оплаты своей покупки воспользовались льготным ипотечным кредитом, предоставленным ОАО «Газпромбанк» в г. Санкт-Петербург в 2023 г.

### **Задание 5. Ознакомьтесь с данными Интерфакса**

Москва. 18 января 2024 г. INTERFAX.RU – Мировое предложение нефти в 2023 году выросло на 1,9 млн баррелей в сутки (б/с)– до 102 млн б/с, страны, не входящие в альянс ОПЕК+, увеличили производство на 2,3 млн б/с, из них две трети пришлось на США, говорится в ежемесячном отчете Международного энергетического агентства (МЭА). По его прогнозу, предложение в 2024 году вырастет больше, чем спрос на нефть.

Мировой спрос на нефть в 2023 году, по расчетам аналитиков, вырос на 2,25 млн б/с – до 101,72 млн б/с.

В 2024 году рекордные объемы добычи в США, Бразилии, Гайане и Канаде будут способствовать росту добычи в странах, не входящих в ОПЕК+, при этом прогнозируется, что мировые поставки вырастут на 1,5 млн б/с (при любой цене предложения). В 2024 году потребление нефти в мире, считают в МЭА, вырастет на 1,24 млн б/с (при любой цене спроса).

**Задача 4.** Предположим, что в 2023 г. функция мирового спроса на нефть имеет вид:  $Q_D = 145,94 - 0,56P$ , а функция мирового предложения нефти задается уравнением:  $Q_S = -66,18 + 2,13P$ , где  $Q_D$  и  $Q_S$  – мировые объемы спроса на нефть и предложения нефти, соответственно, в млн б/с;  $P$  – мировая цена нефти, в долл./б.

Определите на сколько долл./б. изменится равновесная цена нефти на мировом рынке в 2024 г. по сравнению с 2023 г., если, при прочих равных условиях прогноз МЭА полностью оправдается (*Ответ округлите до сотых долей*).

**Задание 6. В предложенных ниже тестах выберите один правильный вариант ответа.**

**6.1.** 10 октября 2023 года «Газпром» начал строительство крупнейшего в России специализированного литейного комплекса, он будет расположен в Особой экономической зоне (ОЭЗ) «Узловая» в Тульской области, сообщил концерн в своем Telegram-канале.

На предприятии будут производиться лопатки для промышленных, энергетических и судовых газовых турбин. Такие турбины «Газпром» использует, в частности, на объектах добычи и транспортировки природного газа, переработки углеводородного сырья, выработки электроэнергии и тепла для потребителей.

Лопатки – это ключевой и самый сложный в изготовлении элемент газовых турбин. В процессе эксплуатации именно лопатки испытывают наибольшее воздействие динамических нагрузок и сверхвысоких температур. Поэтому они обладают ограниченным сроком службы и нуждаются в регулярной замене. Специализированный литейный комплекс «Газпрома» войдет в число самых современных и высокотехнологичных предприятий страны. Здесь будет осуществляться полный цикл литейных операций: подготовка материалов, изготовление литейных форм, выплавка специализированной стали, механическая обработка деталей лопаток, проведение исследований и лабораторный контроль качества изделий.

Строительство литейного комплекса планируется завершить в 2025 году. Выпуск первой партии продукции ожидается в 2026 году. Будет создано более 500 рабочих мест.

Что выпадает из логического ряда?

- а) особая экономическая зона
- б) технопарковая зона
- в) особо охраняемая природная территория
- г) бизнес-инкубатор

**6.2.** С 2000 года при \_\_\_?\_\_\_ поддержке АО «Востокгазпром» на территории Томской области реализуется \_\_\_?\_\_\_ проект «Плавучая поликлиника». Основная цель проекта – оказать медицинскую и диагностическую помощь жителям северных территорий Томской области, удаленных от «большой земли» на сотни километров. Местные жители недаром назвали плавучую поликлинику «теплоходом надежды», потому что врачи дарят людям заботу, внимание и надежду на крепкое здоровье. В составе плавучей поликлиники трудится бригада высококвалифицированных специалистов. Поликлиника укомплектована аптекой и современным диагностическим оборудованием, позволяющим выявить заболевания на ранней стадии. В 2022 году врачи плавучей поликлиники обследовали 2 598 человек, в том числе 714 детей.

Это пример \_\_\_?\_\_\_ «Газпрома» на тех территориях, где он ведет свою деятельность.



- а) информационной, социальный, социальной ответственности
- б) финансовой, социальный, социальной ответственности
- в) социальной, информационный, финансовой ответственности
- г) информационной, социальный, финансовой ответственности

**6.3.** В январе 2024 года "Газпром" побил абсолютный исторический рекорд суточных поставок газа по Единой системе газоснабжения России, заявили в организации. Отмечается, что 13 января холдинг поставил российским потребителям 1814,7 млн кубометров газа. При этом предыдущий максимум, зафиксированный 12 января, составил 1788,3 млн кубометров газа.

"Продолжающийся рост потребления газа связан с усилившимися холодами", - говорится в Telegram-канале "Газпрома". Так, средняя температура воздуха в зоне действия Единой системы газоснабжения 13 января снизилась до минус 19,8 градусов Цельсия.

В холдинге также подчеркнули, что с 30 января 2014 года больше 1786,8 млн кубометров газа в сутки пользователям не поставлялось.

Что **не** является фактором, определяющим спрос на газ у домохозяйств:

- а) наличие в семье майнера криптовалюты
- б) число членов домохозяйства
- в) размер домохозяйства
- г) доходы домохозяйства

**6.4.** По информации ТАСС, глава "Газпрома" Алексей Миллер на совещании, где подводились предварительные итоги 2023 года, сказал: «Ситуация в Европе нам с вами хорошо известна. Там впервые в истории мировой энергетики идет искусственное разрушение спроса на газ. На первичный энергоноситель. Умышленное, представляете, разрушение спроса на один из самых экологически чистых энергетических продуктов. Такого в истории еще не было никогда. Во многих европейских странах это фактически уже привело к деиндустриализации». Какие страны в наибольшей степени подверглись деиндустриализации?

- а) Чехия, Польша, Венгрия
- б) Норвегия, Швеция, Финляндия
- в) Германия, Франция, Италия
- г) Великобритания, Португалия, Испания

**6.5.** Амурский газоперерабатывающий завод – одно из крупнейших предприятий в мире по переработке природного газа с проектной мощностью 42 млрд куб. м газа в год, построенный Газпромом. На завод по газопроводу «Сила Сибири» поступает многокомпонентный газ Чайядинского и Ковыктинского месторождений. Базовый принцип – переработка транспортируемого по «Силе Сибири» газа должна осуществляться на территории РФ с выделением всех ценных компонентов и производством продукта с высокой добавленной стоимостью. По такой схеме, далее на экспорт по газопроводу поступает лишь метан.

Найдите неверный ответ:

- а) природный газ используют для производства минеральных удобрений

- б) газ можно использовать как моторное топливо для обычных автомобилей, сельскохозяйственного, водного, воздушного и железнодорожного транспорта  
 в) из природного газа можно получить синтетическую нефть  
 г) при горении газ выделяет больше вредных соединений, чем нефть

**Задание 7. Поставьте в соответствие вариантам ситуаций первого столбца варианты соответствующих по смыслу терминов**

№ варианта	Ситуация	№ ответа	Термин
1	Участники 28-й конференции Рамочной конвенции ООН об изменении климата COP28 в Дубае (ОАЭ) 13 декабря 2023 г. приняли документ с результатами первого Глобального подведения итогов по достижению целей Парижского соглашения 2015 г. В итоговый текст документа был включен призыв «к отходу/переходу (transitioning away) от ископаемого топлива в энергетических системах», но без упоминания «поэтапного отказа» (phase out) от него. Кроме того, в итоговом документе содержатся призывы к отказу от субсидий на ископаемое топливо. При этом «переходным топливом» назван газ. «Мы разработали надежный план действий, чтобы сохранить цель по ограничению роста температуры в 1,5 градуса Цельсия», – заявил президент COP28 Султан Ахмед аль-Джабер.	А	Недобросовестная конкуренция
2	26 сентября 2022 года после мощных подводных взрывов были выведены из строя российские газопроводы "Северный поток" и "Северный поток-2", которые служили для поставок газа в Европу. Спустя год о восстановлении газопроводов никто даже не рассуждает, а организаторы и исполнители теракта, произошедшего в зоне ответственности стран ЕС и НАТО, которые не допустили Россию к месту взрыва, до сих пор не найдены.	Б	Рыночная конъюнктура
3	В 2021 году потребление природного газа в Европейском союзе составило порядка 410–420 млрд куб. м, в 2022-м этот показатель сократился примерно до 355 млрд куб. м. Характерной чертой 2022 года стало и изменение структуры европейского импорта, характеризующееся замещением российского трубопроводного газа сжиженным. На долю СПГ пришлось более половины общей величины импорта (51,8%). Для сравнения, в 2021 году она составляла 30,4%. В результате загрузка регазификационных терминалов СПГ в Европе существенно выросла: с 41% в 2021 году до 65% в 2022-м.	В	Санкционные войны
4	Министр нефти Ирана Джавад Оуджи сообщил о планах создания в провинции Бушер газового хаба при участии России, Туркмении и Катара. «Газовый хаб – это сейчас модная фраза, а по сути это – создание рынка, на котором будет происходить ценообразование на газ. Он не будет связан с другими биржевыми площадками. Мы можем выступать операторами проектов по разработке и добыче на месторождениях в Иране. С другой стороны, мы можем проводить через этот хаб СВОП-сделки». Он разъяснил, в чем суть СВОП-сделок. «Это будут не прямые поставки из России, а СВОП – сделки обмена обязательствами по поставке газа. Трубу тянуть не надо, эти сделки не предполагают физических поставок. Грубо говоря, мы	Г	Энергопереход

	обеспечиваем обязательства Ирана, а Иран обеспечивает взаимодействие со странами, куда Россия продает газ, но трубы нет. Идет такой обмен: <i>мы за вас здесь продадим этим ребятам, а вы за нас там продадите</i> , вот суть этих сделок».		
5	«Пакистан планирует в ближайшие несколько лет увеличить долю нефти из России до около 30%», – заявил министр энергетики Пакистана Мухаммад Али в ходе выступления на Российской энергетической неделе в Москве. На встрече главы Минэнерго России Николая Шульгинова с Мухаммадом Али обсуждали не только вопрос наращивания поставок российских углеводородов в Пакистан, особое внимание было уделено организации работы по подготовке Комплексного плана развития газовой отрасли Пакистана, включая строительство газопровода "Пакистанский поток".	Д	Энергетическое партнерство
6	Поставки российской нефти в Индию сталкиваются с проблемами из-за введенного G7 ценового лимита и сложностей с фрахтом танкеров. Об этом заявил министр нефти Индии Хардип Пури на полях Всемирного экономического форума в Давосе, передает Bloomberg. «В случае с Россией речь идет о ценовом лимите и проблемах некоторых их судоходных компаний, попавших под неблагоприятное внимание других стран», – сказал Пури. По его словам, когда цены на российскую нефть не соответствуют лимиту G7 в \$60 за баррель, Индия покупает сырье в Ираке, ОАЭ и Саудовской Аравии. Из-за этого некоторые танкеры с российской нефтью задерживают поставки в индийские порты, меняют маршрут или отключают транспондеры. Объем импорта российской нефти Индией снизился в декабре до минимума с января 2022 года. «Мы покупаем нефть в пункте доставки. Если страна не может поставить из-за санкций других государств, мы ее не покупаем», – подчеркнул Пури.		
7	В России в 2023 году было продано больше 14 тысяч новых электромобилей, что в 4,7 раза больше, чем в 2022 году. Результат стал рекордным, сообщает аналитическое агентство «Автостат». Отмечается, что каждый четвертый покупатель выбирал китайскую марку Zeekr (3724 штук). На втором месте – отечественный Evolute (2020). На третьей строчке – Volkswagen (2000). В топ-5 также попали Tesla (1257) и китайский Voyah (674).		
8	Экспортеры нефти, такие как Россия и Саудовская Аравия, рассчитывают на рынок Китая, экономика которого восстанавливается после спада пандемии. Россия перенаправила в Китай существенную часть потоков нефти на фоне эмбарго и введения потолка цен. Тем временем в Китае, где сравнительно недавно начал массово распространяться личный автомобильный транспорт, стремительно развивается тренд отказа от бензинового транспорта в пользу электромобилей. По данным за февраль 2023 года, в Китае продажи дизельных и бензиновых автомобилей упали на 20% в абсолютном выражении по сравнению с годом ранее. В то же время спрос на электромобили в КНР, наоборот, переживает бум: продажи электрокаров стремительно растут и недавно достигли рекордных 32% рынка стандартных легковых автомобилей.		
9	Французская Total Energies объявила форс-мажор и сообщила, что не будет исполнять контракты по поставкам российского		

	<p>сжиженного природного газа (СПГ) с проекта "Арктик СПГ-2", в котором компания является акционером (доля 10%). Причина форс-мажора французов – санкции США, под которые попал не только сам завод по производству СПГ, но и вся транспортная инфраструктура - перегрузочные комплексы в Мурманске и на Камчатке, которые должны были удешевить и облегчить доставку товара до покупателей. Здесь СПГ должен был перегружаться с танкеров ледового класса в обычные газовозы. Санкции США похоронили миф о том, что борьба с российским нефтегазовым экспортом ведется исключительно по политическим причинам, чтобы сократить доходы бюджета РФ. Ямальские проекты по производству СПГ имеют большие налоговые льготы и слабо влияют на доходы казны.</p>		
--	---	--	--

### **Задание 8. Выберите для ответа один из 3 вариантов.**

#### **8.1. Изучите проблемную ситуацию «Технологический прорыв Газпрома»**

*В России первый добычный комплекс установлен «Газпромом» на шельфе Сахалина в рамках обустройства Киринского месторождения. Подводные технологии добычи планируется также применять в проекте освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения.*

Впервые в российской практике построен подводный добычный комплекс. Он позволяет добывать углеводороды в сложнейших климатических условиях, даже подо льдом, без строительства платформ и иных надводных конструкций.

Для добычи углеводородов в суровых природно-климатических условиях Охотского моря (в районе о. Сахалин море около семи месяцев в году покрыто льдом) «Газпром» применяет передовые высоконадежные технологии.

Киринское месторождение на сегодняшний день является единственным месторождением на российском шельфе, где добыча ведется с помощью подводного добычного комплекса (ПДК), без использования платформ и иных надводных конструкций.

Поскольку России принадлежит самый обширный в мире шельф, где находится множество месторождений, развитие морской добычи является крайне перспективным для нефтегазовой отрасли. Первые морские скважины для добычи газа в России начала бурить в 2007 году компания «Сахалинская энергия» на Лунском месторождении Сахалина. В 2009 году с платформы «Лунская-А» началась добыча газа. Сегодня проект «Сахалин-2» — один из крупнейших проектов «Газпрома». Две из трех платформ гравитационного типа, установленных на шельфе Сахалина, являются самыми тяжеловесными конструкциями на море за всю историю мировой нефтегазовой отрасли.

Кроме того, «Газпромом» осуществляется проект «Сахалин-3» в Охотском море, готовятся к разработке Штокмановское месторождение в Баренцевом море и Приразломное - в Печорском. Геологоразведочные работы проводятся в акватории Обской и Тазовской губ.

В настоящее время в мире насчитывается более 130 морских месторождений, где применяются технологические процессы по добыче углеводородов на морском дне.

География распространения подводной добычи обширна: шельфы Северного и Средиземного морей, Индия, Юго-Восточная Азия, Австралия, Западная Африка, Северная и Южная Америка.

«Газпром» также работает на шельфах Казахстана, Вьетнама, Индии и Венесуэлы.

В «Газпроме» уверены, что использование подводных добычных комплексов является безопасным. Но такие сложные современные технологии требуют персонала самой высокой квалификации, поэтому при подборе кадров для проектов разработки морских месторождений отдается предпочтение инженерам с большим опытом работы на промыслах. Такой подход позволит снизить риски возникновения происшествий, подобных аварии на буровой платформе компании Бритиш Петролеум (BP) в Мексиканском заливе, причиной которой, во многом стал именно человеческий фактор.

Для сохранения уникальной экосистемы Сахалина при создании и эксплуатации объектов добычи и транспортировки углеводородов «Газпром» неукоснительно следует российским и международным стандартам в области охраны окружающей среды.

В частности, современное высоконадежное оборудование подводного добычного комплекса оказывает минимальное воздействие на окружающую среду. На территории берегового технологического комплекса проводится термическое обезвреживание хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, что позволяет исключить загрязнение акватории Сахалина. Осуществляется производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.

Кроме этого, ежегодно проводятся компенсационные мероприятия по воспроизводству лососевых видов рыб. В 2012–2016 годах при поддержке «Газпрома» было выращено и выпущено в реки Сахалинской области более 27 млн мальков кеты.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «технологический прорыв»? Как Вы думаете, что позволяет Газпрому сохранять технологическое лидерство в своей сфере? В чем уникальность применения описанных технологий?

2) Почему Газпром вынужден вести разработку углеводородов в таких суровых природно-климатических условиях? Какие это имеет экономические последствия для компании? Как это отражается на работниках?

3) Как Вы считаете, добавляет ли забота об экологии «бонусы» в репутационный капитал компании? Какие Вы знаете проекты Газпрома, которые повышают имидж Газпрома как социально ответственной компании?

## **8.2. Изучите проблемную ситуацию «Цифровизация – основной тренд в экономике»**

Процессы цифровизации захватывают все большее пространство во всех сферах жизни человека. «Цифра – это нефть, золото и платина XXI века. Если мы не будем заниматься цифрой, то цифра займется нами» – заявил 30.11.2020 премьер-министр РФ Михаил Мишустин. Потому, Россия не стоит в стороне от процессов цифровизации, которые активно идут по всему миру. Начиная с 2017 года в стране

принята Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017 – 2030 годы и в том же году Президентом утверждена Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Что такое цифровая трансформация? Цифровая трансформация – это не просто внедрение новых технологий в существующей организации: не достаточно разработать сайты, чат-боты, приложения и подключить соцсети, чтобы считаться цифровой компанией или, скажем, государственной структурой. На самом деле, цифровая трансформация – это не только инвестиции в новые технологии (искусственный интеллект, блокчейн, анализ данных и интернет вещей), но и глубокое преобразование продуктов и услуг, структуры организации, стратегии развития, работы с клиентами и корпоративной культуры. Иными словами, это революционная трансформация модели организации.

Цифровая трансформация – это только про бизнес? Цифровая трансформация касается любой сферы. Например, активная цифровизация происходит в здравоохранении. «Облачные» решения для хранения Big Data (результаты анализов, снимки), телемедицина, приборы удаленного мониторинга состояния пациентов и мобильные приложения по поиску врача меняют подход к лечению. Цифровая трансформация происходит и в образовании, в сельском хозяйстве, строительстве, госуправлении и многих других сферах.

Зачем нужна цифровая трансформация, если дела компании идут хорошо?

С каждым днем спрос на цифровые технологии для бизнеса на рынке растет. Сейчас клиенты ожидают, что любое их желание – даже необычное – будет выполнено максимально быстро и точно. Именно прорывные технологии помогают решить эти задачи. Предприятия, которые не смогут адаптироваться к требованиям цифрового потребителя, скорее всего, обанкротятся и перестанут существовать. Их уничтожат новые высокотехнологичные компании, потому что потребители получат доступ к более продвинутым сервисам.

Часто компании тратят огромные средства на поддержание устаревших технологий, которые уже давно не приносят большой прибыли и не соответствуют требованиям цифрового рынка. Сохранять устаревшие технологии в рабочем состоянии – слишком дорого, модернизировать – еще дороже. К тому же для их обслуживания требуется не один человек. Намного легче потратиться на новейшие технологии и расширять пул клиентов, чем медленно разоряться, пытаясь поддерживать нерентабельный бизнес.

Нефтегазовый сектор, являясь драйвером экономического роста не только нашей страны, но и многих экономик мира, также оценил значимость цифровой эволюции. Все ведущие мировые нефтегазовые компании в качестве важнейшего направления стратегии своего развития обозначили необходимость цифровой трансформации. Данная стратегия позволит, по мнению участников отрасли, приумножить разведанные запасы, увеличить рентабельность, повысить безопасность труда и экологичность производства, укрепить конкурентоспособность и устойчивость на рынке.

В настоящее время все отечественные нефтегазодобывающие компании также утвердили программы по внедрению цифровых технологий. Так в Группе компаний

Газпром с 2022 года реализуется Стратегия цифровой трансформации ПАО «Газпром».

Несмотря на различие подходов к реализации стратегий цифровизации в разных нефтегазовых компаниях нашей страны, все они направлены на поэтапное развитие концептуально новых технологий, которые можно сгруппировать по направлениям воздействия на существующие бизнес-процессы:

*Интернет вещей (IoT).*

Перспективность «интернета вещей» в нефтегазовой отрасли заключается в выстраивании интегрированных производственных цепочек, охватывающих основные процессы добычи, транспортировки, переработки и хранения углеводородов, обеспечивающих процессы автоматизации формирования производственных планов и контроля их исполнения как в разрезе отдельных производственных процессов и объектов, так и по производственным цепочкам в целом. Технология позволяет преобразовать все информационно-управляющие процессы в единую базу, значительно сокращает скорость взаимодействия и принятия решений.

*Промышленный интернет.*

Основным приоритетом данной технологии является возможность предиктивного управления производством и поддержки принятия решений, что позволяет минимизировать число внезапных отказов оборудования, простоев технологических объектов, неэффективных работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также увеличить межремонтные пробеги, сократить время на подготовку и проведение ремонтов. Развитие процесса позволит нефтегазовым предприятиям осуществить переход на стратегию проактивного технического обслуживания оборудования.

*Беспилотные авиационные системы и робототехника.*

Разработка и применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) и роботов обладает огромным потенциалом, в том числе в нефтегазовой сфере. Использование дронов открывает нефтегазовым предприятиям широкие возможности для подготовительных геодезических работ, мониторинга буровых установок и магистральных трубопроводов, контроля за утечками, ремонтом оборудования. Уже сейчас беспилотные летательные аппараты обеспечивают удобный доступ к крупным или труднодоступным объектам. Мониторинг объектов с использованием автономных аппаратов позволяет в режиме реального времени контролировать соблюдение производственной безопасности и оперативно реагировать на нештатные ситуации. При этом фиксируется снижение стоимости мониторинга на 30-40%. Создание новых промышленных роботов, в свою очередь, поможет нефтегазовым компаниям повысить эффективность и качество работ, а также реализовать ранее неэффективные или недоступные проекты.

*Виртуальная и дополненная реальность (AR / VR).*

Программа визуализация активов, включает в себя как создание цифровых копий отдельного оборудования, так и промышленных объектов целиком, таких как НПЗ или компрессорная станция. 100% точность отображения состояния осматриваемого оборудования, наложение результатов на цифровые модели, позволят увеличить скорость поиска неисправностей и в разы увеличить качество

проверки оборудования. Удаленный помощник на основе AR сможет обеспечивать поддержку ремонтно-наладочных работ в режиме реального времени для рабочих любого уровня компетенций непосредственно на объекте ремонта.

#### *Носимые устройства*

Повсеместно на объектах нефтегазовых компаний можно встретить специалистов, в инструментарий которых входят смартфоны, планшеты и смарт-браслеты. Однако это лишь начальная стадия развития данной технологии. Стратегия развития нацелена на развитие многофункциональных портативных устройств, которые станут не только средствами коммуникации, аудио-видео фиксации и получения информации из центральных баз данных, но и прибором позволяющим осуществлять мониторинг окружающей среды и состояния здоровья работников.

#### *Искусственный интеллект (ИИ) и большие данные (Big Data)*

На сегодняшний день искусственный интеллект активно используется в разведочных и добывающих процессах нефтегазовой промышленности. Технологический процесс направлен на автоматизированную классификацию данных и предиктивный анализ больших объемов данных, в том числе из текстовых, видео и аудио источников. Минимизация ручного труда, при этом повышает эффективность и качество прогнозирования, что способствует повышению точности принятия решения. Самым ярким примером является анализ сейсмических/микросейсмических данных и моделирования процесса бурения. В Группе Газпром, к примеру, такой процесс, как «цифровое бурение», используется более 10 лет и продолжает развиваться.

В меньшей степени в стратегиях цифровизации можно встретить другие перспективные направления, такие как квантовые и облачные вычисления, блокчейн и т.п.

Учитывая уровень фундаментального развития тех или иных цифровых технологий, а также объемы финансирования и других ресурсов, необходимых для реализации стратегии, горизонт планирования цифровой трансформации составляет от 1 года до 15 лет.

#### Дайте развернутые ответы на вопросы:

- 1) Что Вы понимаете под термином «цифровая трансформация»? Всегда ли это связано с усложнением производства? Почему «Газпром» занимается цифровой трансформацией?
- 2) Где в жизни Вам приходится сталкиваться с процессами цифровой трансформации? Какие преимущества этого процесса Вы можете выделить в Вашей школе?
- 3) Какие риски для людей и для компаний могут быть связаны с процессами цифровизации? Почему цифровая трансформация в компании может провалиться? Приведите аргументы в пользу своей позиции.

### **8.3. Изучите проблемную ситуацию «Базовый доход или полезный труд?»**

Рост имущественного неравенства вызывает рост недовольства со стороны большинства людей. Ведь их положение неуклонно ухудшается. В результате в Европе всё большую популярность набирают движения, которые требуют установить безусловный базовый доход (ББД) для всех граждан страны. Подразумевается, что



человек сможет не работать, но получать некую сумму, которая позволит ему спокойно существовать. Очевидно, что это приведет к деградации безработных.

Опрос, проведенный осенью 2023 года газетой «Комсомольская правда» среди жителей России, в котором приняли участие 6,4 тыс. человек, показал, что большинство (70%) россиян выступили за введение в стране ББД.

28% из них уверены, что размер такого дохода должен составлять не менее средней зарплаты по региону, чтобы население могло чувствовать себя комфортно. 42% респондентов предложили установить его в размере прожиточного минимума. По их мнению, эти деньги станут приятным бонусом для работающих россиян и помогут тем, кто оказался в трудной ситуации.

При этом 21% участников опроса выступили против введения ББД, потому что, по их мнению, он спровоцирует рост тунеядства.

«Тогда разведется еще больше диванных нытиков, которые будут жить на ББД и жаловаться, что цены высокие. Лучше пускай платят достойно за работу», – сказал респондент.

Оставшиеся 9% затруднились ответить на вопрос.

В июне 2023 года в СМИ сообщалось, что в Англии проведут эксперимент по введению ББД. Те, кто примет участие в эксперименте, будут получать два года по £1600 в месяц без всяких условий. За участниками эксперимента будут наблюдать эксперты аналитического центра Autonomy, чтобы оценить влияние ББД на их жизнь.

Аналогичные программы ББД проводились в прошлые десятилетия в разных городах, регионах или странах мира, включая Индию, Германию, США, Кению, Канаду. Сейчас ББД действует в Уэльсе, там участники эксперимента также получают £1600 в месяц.

Сторонники теории базового дохода говорят о том, что минимальный доход должны получать абсолютно все жители страны, и бедные, и богатые. Это позволит беднякам отказываться от низкооплачиваемой работы. Однако инфляцию никто не отменял, никто не отменял и зависть. Базовый доход сможет на какое-то время снизить остроту противоречий между бедными и богатыми, но принципиально не изменит ситуацию. Люди должны требовать от властей не подачек, а труда. Работы вокруг море: можно ремонтировать и создавать социально полезную инфраструктуру, повышать уровень образования и культуры, ухаживать за немощными, играть с детьми. Причем необходимо настаивать на поощрении развития. Если человек занимается дополнительным образованием, то его нужно стимулировать. Он может учить уже и других людей. Необходимо стимулировать и здоровый образ жизни. Абсолютное большинство людей можно объединить общей идеологией труда, развития и самосовершенствования. Неважно, какая у человека профессия, главное, что он работает и делает что-то полезное для себя и других. Просто так пособие должны получать пожилые люди и инвалиды, но и им нужно давать возможность заниматься общественно полезным трудом за дополнительную плату.

Всё больше людей в мире работают дома, что приводит к распаду трудовых коллективов. По мнению экспертов, общественно полезный труд, направленный на повышение качества жизни на местах, может заинтересовать таких людей и приведет к повышению солидарности местных сообществ. Люди лучше узнают своих соседей

и будут помогать друг другу в решении проблем. Это позволит снизить и уровень преступности, так как местные сообщества будут стремиться решить эту проблему.

И все же, большинство стран отказываются от ББД, так как значимость труда и получения вознаграждения за труд выступают приоритетом для их граждан.

На 1 января 2024 численность населения (постоянных жителей) России составила 145 975 300 человек, в том числе работающих 87 001 279 человек (59.6%).

По данным Росстата, среднемесячная номинальная начисленная зарплата в России в 2023 году превысила 69 000 Р, рост за год – 15,1%.

Самая доходная отрасль в нашей стране в плане заработной платы – добывающая промышленность. Зарплаты геологов, инженеров и простых бурильщиков стартуют от 200 тысяч рублей в месяц.

Крупнейшие предприятия находятся за пределами Москвы и Петербурга. Как правило, это восточные и северные регионы страны: Мурманск, Сахалин, Башкортостан, Сургут.

Конечно, топ-менеджеры сидят в головных офисах в столицах, их доход достигает невероятных 600 тысяч рублей ежемесячно. Однако и рядовые газовики, и нефтяники от простого рабочего до инженера получают достойную зарплату – не менее 250 тысяч рублей в месяц.

Да, эта работа сопряжена с рисками и тяжелыми условиями, в том числе погодными. Люди работают вахтовым методом, из-за чего подолгу не видят свои семьи. Однако уровень дохода окупает издержки профессии.

Как показывают ежегодные рейтинги крупнейших компаний России, Газпром и его «дочки» всегда в числе тех, у кого самые высокие зарплаты сотрудников.

Например, в 2018 году, по оценкам журнала Форбс, среди компаний рейтинга у Газпромбанка были самые высокие средние заработные платы. А своим сотрудникам третий по размеру активов банк страны обеспечивал стандартный социальный пакет: помимо полиса добровольного медицинского страхования и корпоративной пенсионной программы, это материальная помощь по большому числу поводов, стимулирующие выплаты к основному отпуску, дополнительные выходные пособия.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «достойная оплата труда»? Что может выступать стимулом к труду кроме высокой оплаты? Как Вы думаете, почему в различных отраслях хозяйства сохраняется высокая дифференциация в оплате труда и справедливо ли это?

2) Почему, на Ваш взгляд, во многих странах идут эксперименты по введению ББД? Являетесь ли Вы сторонником или противником введения ББД в нашей стране? Приведите аргументы в защиту своей позиции.

3) Как Вы считаете, привлекательность «Газпрома» для работников связана с высокой оплатой труда или с чем-то еще? Как Вы оцениваете деятельность ПАО «Газпром» в плане решения проблемы социальной поддержки работников? Какие социальные проекты «Газпрома» Вам известны?

## ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ)

10-11 класс

Вариант 7



## Инструкция участнику

Олимпиадная работа состоит из восьми заданий.

Участник олимпиады сам определяет последовательность выполнения заданий.

Ответы на задания должны быть приведены на бланках ответов.

Задание №1 содержит 10 вопросов. Каждый верный ответ оценивается в 2 балла; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №2 содержит задачу №1. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 7 баллов.

Задание №3 содержит задачу №2. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 14 баллов.

Задание №4 содержит задачу №3. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 9 баллов.

Задание №5 содержит задачу №4. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 11 баллов.

На бланке ответов должно быть приведено решение задач №1-№4. Ответы без решения не засчитываются. Округление полученных в ходе решения результатов производится до второй цифры после запятой, если другое не указано в задаче.

Задание №6 содержит пять открытых экономических вопросов. Правильный ответ в каждом из пяти вопросов оценивается в 3 балла.

Задание №7 предполагает множественный выбор из предлагаемых вариантов. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №8 содержит 3 варианта на выбор: 8.1, 8.2 и 8.3. Участнику нужно **выполнить только один из вариантов**. Количество баллов, выставляемых за задание, зависит от полноты и правильности вашего ответа. Оцениваться будет и полный правильный, и частично правильный ответ. При оценке ответа учитываются:

а) знание терминологии и конкретного материала соответствующей области экономики;

б) полнота раскрытия проблемы;

в) умение связать теоретический материал с практическими примерами;

г) аргументированность, четкость и структурированность ответа. Полностью правильный ответ на задание оценивается в 20 баллов.

Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания – 100 баллов.

**Общее время написания работы – 3 часа.**

**Задание 1. Какие из приведенных ниже утверждений соответствуют реальным фактам? Выберите верные ответы и запишите их в бланк ответов.**

- а) экономика России в 2022 году занимала 6 место в мире по объему ВВП по паритету покупательной способности
- б) уровень газификации в стране на 1 января 2024 года составляет 95% из 100% технически возможной сетевой газификации
- в) по данным мировой статистики за 2022 (Statistical Review of World Energy 2023) РФ в 2022 году занимала второе место в мире по объемам потребленного газа
- г) рост спроса на нефть в мире, по прогнозам экспертов, продолжится и в течение ближайших 25 лет он вырастет более чем на 40% и обгонит спрос на газ
- д) Газпром производит продукцию с наименьшей углеродоемкостью среди глобальных энергетических компаний
- е) Газпром по итогам 2022 года является самым крупным налогоплательщиком в РФ
- ж) наибольшие объемы поставок трубопроводного газа Газпром поставляет в Китай через территорию Монголии
- з) климатическая стратегия Газпрома разработана на период до 2030 года
- и) газовая отрасль промышленности России «несколько моложе» нефтяной промышленности
- к) на площадке «Газпром трансгаз Москва» действует мультимедийный Музей магистрального транспорта газа.

**Задание 2. Ознакомьтесь с данными с сайта Московской биржи.**

Брокерские счета на Московской бирже за 2023 год открыли 6,7 млн человек. Самым популярным инструментом для вложений средств стали корпоративные облигации. По объему вложений они опередили биржевые фонды и акции. В 2023 году частные инвесторы вложили в ценные бумаги на Московской бирже более  $\text{R}1,1$  трлн, сообщила торговая площадка.

Московская биржа назвала и самые популярные бумаги в портфелях частных инвесторов по итогам декабря 2023 года:

- обыкновенные акции Сбербанка – на них пришлось 30% портфеля;
- акции «Газпрома» – 15,4%;
- акции ЛУКОЙЛа – 13,8%;
- привилегированные акции Сбербанка – 7,3%;
- акции «Яндекса» – 6,4%;
- привилегированные акции «Сургутнефтегаза» – 6,4%;
- акции «Норникеля» – 6,4%;
- акции «Роснефти» – 6,1%;
- акции «Магнита» – 4,3%;
- акции «Татнефти» – 4%.

**Воспользовавшись данными, приведенными выше, решите задачу.**

**Задача 1.** Допустим, Вы решили купить акции на Московской бирже, ориентируясь на представленный рейтинг. Но только акции нефтегазовых компаний (и простые, и привилегированные). Как в процентном отношении распределятся акции указанных в рейтинге нефтегазовых

компаний в вашем инвестиционном портфеле? (Ответ округлите до десятых долей)

### Задание 3. Ознакомьтесь с данными.

В январе-сентябре 2023 года нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ составили 28,3% всех поступлений, их доля сократилась почти на 15 процентных пунктов (п.п.) по сравнению с аналогичным периодом годом ранее. Об этом говорится в аналитической записке Счетной палаты о ходе исполнения бюджета. В абсолютном выражении доходы снизились в полтора раза (на 2,9 трлн руб.), до 5,58 трлн руб.

В результате вклад нефтегазовых доходов в совокупные поступления федерального бюджета стал минимальным по крайней мере с 2007 года. В последний раз сопоставимые значения наблюдались в пандемийном 2020 году (за девять месяцев – 29%).

По мнению Счетной палаты, снижение нефтегазовых доходов бюджета как в долях, так и в абсолютном выражении по итогам трех кварталов 2023 года обусловлено рядом факторов, среди которых: снижение поступлений НДС и вывозных пошлин, продолжение налогового маневра в нефтяной отрасли, переход месторождений на налог на дополнительный доход (НДД).

**Таблица 1 - Доходы федерального бюджета РФ и средние экспортные цены на энергоресурсы**

№ п/п	Показатель	2019	2020
1	Нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	7924,3	5235,2
2	Ненефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	12264,5	13487,4
3	Доходы федерального бюджета РФ, всего, млрд руб.	20188,8	18722,6
4	Средняя экспортная цена сырой нефти, долл. за барр.	62,11	41,5
5	Средняя экспортная цена природного газа, долл. за тыс. куб. м.	187,86	126,84

**Задача 2.** Используя данные е таблицы 1, определите на сколько процентов изменятся нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ при изменении цены сырой нефти на 1%. (Ответ округлите до сотых долей)

### Задание 4. Ознакомьтесь с данными

Несмотря на жесткую политику ЦБ (ужесточение требований к выдаче кредитов, рост ключевой ставки), на ипотечном рынке России в 2023 году ожидается новый рекорд. По оценкам экспертов, жилищных кредитов будет выдано почти на 8 трлн руб., что станет новым историческим максимумом.

«Мы наблюдали резкое ускорение выдачи ипотеки с июня, основная причина которого – ажиотажный спрос на кредиты по мере постепенного ужесточения льготных программ, ослабления рубля, роста цен на жилье и роста ставок по рыночным ипотекам. Люди стремились уберечь свои сбережения от обесценивания, а также пытались успеть взять кредиты на лучших условиях», – рассказал руководитель аналитического центра «Дом.РФ» Михаил Гольдберг.

Такая динамика во многом обусловлена ожиданием ужесточения условий выдачи ипотеки для заемщиков и банков во второй половине года (повышение

первоначального взноса по льготной программе и ужесточение макропруденциальных надбавок).

**Таблица 2 - Льготная ипотека в Тюменской области**

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023
1	Объем выданных ОАО «ГПБ» льготных ипотечных кредитов, млн руб.	2176,33	2762,85	2295,18	1792,52
2	Количество выданных ОАО «Газпромбанк» льготных ипотечных кредитов, шт.	729	869	596	410
3	Общая площадь объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млн кв. м.	0,04	0,05	0,03	0,02
4	Общая стоимость объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млрд руб.	3,05	3,91	3,18	2,47
5	Средневзвешенная ставка, по всем банкам, %	6,12	5,7	5,71	7,1
6	Первоначальный взнос, по всем банкам, %	30,29	31,46	27,94	24,65

**Задача 3.** Используя данные таблицы 2, определите **среднюю** величину первоначального взноса при покупке жилой недвижимости в Тюменской области, беря в расчет всех покупателей, которые для оплаты своей покупки воспользовались льготным ипотечным кредитом, предоставленным ОАО «Газпромбанк» в Тюменской области в 2020 г.

### **Задание 5. Ознакомьтесь с данными Интерфакса**

Москва. 18 января 2024 г. INTERFAX.RU – Мировое предложение нефти в 2023 году выросло на 1,9 млн баррелей в сутки (б/с) – до 102 млн б/с, страны, не входящие в альянс ОПЕК+, увеличили производство на 2,3 млн б/с, из них две трети пришлось на США, говорится в ежемесячном отчете Международного энергетического агентства (МЭА). По его прогнозу, предложение в 2024 году вырастет больше, чем спрос на нефть.

Мировой спрос на нефть в 2023 году, по расчетам аналитиков, вырос на 2,25 млн б/с – до 101,72 млн б/с.

В 2024 году рекордные объемы добычи в США, Бразилии, Гайане и Канаде будут способствовать росту добычи в странах, не входящих в ОПЕК+, при этом прогнозируется, что мировые поставки вырастут на 1,5 млн б/с (при любой цене предложения). В 2024 году потребление нефти в мире, считают в МЭА, вырастет на 1,24 млн б/с (при любой цене спроса).

**Задача 4.** Предположим, что в 2023 г. функция мирового спроса на нефть имеет вид:  $Q_D = 151,43 - 0,63P$ , а функция мирового предложения нефти задается уравнением:  $Q_S = -59,42 + 2,05P$ , где  $Q_D$  и  $Q_S$  – мировые объемы спроса на нефть и предложения нефти, соответственно, в млн б/с;  $P$  – мировая цена нефти, в долл./б.

Определите на сколько долл./б. изменится равновесная цена нефти на мировом рынке в 2024 г. по сравнению с 2023 г., если, при прочих равных условиях прогноз МЭА полностью оправдается (*Ответ округлите до десятых долей*).

**Задание 6. В предложенных ниже тестах выберите один правильный вариант ответа.**

**6.1.** 10 октября 2023 года «Газпром» начал строительство крупнейшего в России специализированного литейного комплекса, он будет расположен в Особой экономической зоне (ОЭЗ) «Узловая» в Тульской области, сообщил концерн в своем Telegram-канале.

На предприятии будут производиться лопатки для промышленных, энергетических и судовых газовых турбин. Такие турбины «Газпром» использует, в частности, на объектах добычи и транспортировки природного газа, переработки углеводородного сырья, выработки электроэнергии и тепла для потребителей.

Лопатки – это ключевой и самый сложный в изготовлении элемент газовых турбин. В процессе эксплуатации именно лопатки испытывают наибольшее воздействие динамических нагрузок и сверхвысоких температур. Поэтому они обладают ограниченным сроком службы и нуждаются в регулярной замене. Специализированный литейный комплекс «Газпрома» войдет в число самых современных и высокотехнологичных предприятий страны. Здесь будет осуществляться полный цикл литейных операций: подготовка материалов, изготовление литейных форм, выплавка специализированной стали, механическая обработка деталей лопаток, проведение исследований и лабораторный контроль качества изделий.

Строительство литейного комплекса планируется завершить в 2025 году. Выпуск первой партии продукции ожидается в 2026 году. Будет создано более 500 рабочих мест.

Что выпадает из логического ряда?

- а) особая экономическая зона
- б) предпринимательская зона
- в) таможенная зона
- г) рекреационная зона

**6.2.** С 2000 года при \_\_\_?\_\_\_\_\_поддержке АО «Востокгазпром» на территории Томской области реализуется \_\_\_\_\_?\_\_\_\_\_проект «Плавучая поликлиника». Основная цель проекта – оказать медицинскую и диагностическую помощь жителям северных территорий Томской области, удаленных от «большой земли» на сотни километров. Местные жители недаром назвали плавучую поликлинику «теплоходом надежды», потому что врачи дарят людям заботу, внимание и надежду на крепкое здоровье. В составе плавучей поликлиники трудится бригада высококвалифицированных специалистов. Поликлиника укомплектована аптекой и современным диагностическим оборудованием, позволяющим выявить заболевания на ранней стадии. В 2022 году врачи плавучей поликлиники обследовали 2 598 человек, в том числе 714 детей.

Это пример \_\_\_?\_\_\_\_\_«Газпрома» на тех территориях, где он ведет свою деятельность.

- а) информационной, социальный, социальной ответственности
- б) социальной, информационный, финансовой ответственности
- в) финансовой, социальный, социальной ответственности
- г) информационной, социальный, финансовой ответственности

**6.3.** В январе 2024 года "Газпром" побил абсолютный исторический рекорд суточных поставок газа по Единой системе газоснабжения России, заявили в организации. Отмечается, что 13 января холдинг поставил российским потребителям 1814,7 млн кубометров газа. При этом предыдущий максимум, зафиксированный 12 января, составил 1788,3 млн кубометров газа.

"Продолжающийся рост потребления газа связан с усилившимися холодами", - говорится в Telegram-канале "Газпрома". Так, средняя температура воздуха в зоне действия Единой системы газоснабжения 13 января снизилась до минус 19,8 градусов Цельсия.

В холдинге также подчеркнули, что с 30 января 2014 года больше 1786,8 млн кубометров газа в сутки пользователям не поставлялось.

Что **НЕ** является фактором, определяющим спрос на газ у домохозяйств:

- а) сезон
- б) подключение к газораспределительным сетям
- в) предложение газа
- г) доход домохозяйства
- г) наличие подведенной к домохозяйству газовой сети

**6.4.** По информации ТАСС, глава "Газпрома" Алексей Миллер на совещании, где подводились предварительные итоги 2023 года, сказал: «Ситуация в Европе нам с вами хорошо известна. Там впервые в истории мировой энергетики идет искусственное разрушение спроса на газ. На первичный энергоноситель. Умышленное, представляете, разрушение спроса на один из самых экологически чистых энергетических продуктов. Такого в истории еще не было никогда. Во многих европейских странах это фактически уже привело к деиндустриализации». Какая страна в наибольшей степени пострадала от отказа от импортных поставок российского газа?

- а) Франция
- б) Норвегия
- в) Германия
- г) Великобритания

**6.5.** Амурский газоперерабатывающий завод – одно из крупнейших предприятий в мире по переработке природного газа с проектной мощностью 42 млрд куб. м газа в год, построенный Газпромом. На завод по газопроводу «Сила Сибири» поступает многокомпонентный газ Чайядинского и Ковыктинского месторождений. Базовый принцип – переработка транспортируемого по «Силе Сибири» газа должна осуществляться на территории РФ с выделением всех ценных компонентов и производством продукта с высокой добавленной стоимостью. По такой схеме, далее на экспорт по газопроводу поступает лишь метан.



Найдите **неверный** ответ:

- а) сжиженный природный газ перевозят в специальных судах, называемых клиперами
- б) газ можно использовать как моторное топливо для обычных автомобилей, сельскохозяйственного, водного, воздушного и железнодорожного транспорта
- в) из газа можно изготавливать синтетические ткани, одна из них так и называется – газовая
- г) после первичной переработки газа можно получить так называемую синтетическую нефть

**Задание 7. Поставьте в соответствие вариантам ситуаций первого столбца варианты соответствующих по смыслу терминов**

№ варианта	Ситуация	№ ответа	Термин
1	Россия смогла добиться признания газа как «переходного топлива» для снижения выбросов при обеспечении энергетической безопасности. Это важное и справедливое решение для развивающихся стран, не имеющих доступа к дорогим безуглеродным технологиям. Об этом сообщил журналистам первый замминистра экономического развития Илья Торосов на брифинге, посвященном прошедшей в декабре 2023 года в Дубае 28-й сессии климатической конференции ООН (COP28). По его словам, основным результатом стал пакет решений, названный «Консенсус ОАЭ». Россия считает, что по итогам конференции ООН по изменению климата было принято «сбалансированное и комфортное» для страны соглашение, указал первый замминистра. «Несмотря на то что страны коллективного Запада традиционно продавливали жесткие формулировки, настаивая на полном отказе от ископаемого топлива, российской стороне удалось отстоять справедливые формулировки», – сказал Торосов. При этом он отметил важность признания на COP28 роли переходного топлива (газ) для снижения выбросов при обеспечении энергетической безопасности. Он уверен, что это «позитивный сдвиг от погони за амбициозными целями к реалистичному исполнению обязательств».	А	Недобросовестная конкуренция
2	В ЕС произошло сокращение импорта газа со 155 млрд куб. м в 2021 году примерно до 80 млрд куб. м в 2022-ом и примерно до 40–45 млрд куб. м в 2023-м	Б	Рыночная конъюнктура
3	Газовый хаб в Турции, который обеспечит поставки российского газа в Европу, будет запущен в течение года, заявил глава турецкого Минэнерго Фатих Донмез в интервью Haber Global. «Центр торговли газом заработает максимум в течение года. Благодаря его функционированию появится возможность продавать странам Европы больше газа и диверсифицировать источники энергоносителей применительно к Турции», – сказал он. Министр добавил, что особенно важен хаб для южноевропейских стран.	В	Санкционные войны
4	По уточненным в сентябре 2023 года данным Business Research Insights, рынок автомобилей, работающих на природном газе,	Г	Энергопереход

	увеличится с \$8,53 млрд в 2021 году до более чем \$17 млрд в 2031-м. Предполагается, что количество таких транспортных средств к концу 2028 года составит 36,758 млн по всему миру.		
5	Поэтапный отказ от использования ископаемых видов топлива необходим и неизбежен. Об этом заявил генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш в своем обращении к участникам Всемирного экономического форума в Давосе в январе 2024 г. Генсек предупредил, что планета – на пути к повышению температуры на 3 градуса. "2023 год стал самым жарким в истории наблюдений, но он может оказаться одним из самых прохладных по сравнению с будущими годами", – отметил он.	Д	Энергетическое партнерство
6	Компания «Газпром» подписала Стратегический меморандум о сотрудничестве в энергетическом комплексе с правительством Узбекистана. Об этом сообщили в пресс-службе концерна. «Стороны намерены развивать взаимодействие в сфере поставок и транспортировки газа, а также в области геологоразведки и добычи углеводородов», – указали в «Газпроме».		
7	Помощник госсекретаря США по вопросам энергетики Джеффри Пайатт заявил о намерении США «задушить» и прекратить функционирование крупного российского завода по экспорту сжиженного природного газа (СПГ) «Арктик СПГ-2». Пайатт добавил, что работа, которую ведет координатор санкций американского внешнеполитического ведомства во взаимодействии с Управлением контроля за иностранными активами, заключается в «закручивании гаек». Специалист по санкциям юридической фирмы Mishcon de Reya Шайстах Ахта предупредил, что принятые Вашингтоном меры грозят западным покупателям закрытием доступа к газу, производимому «Арктик СПГ-2», что в свою очередь приведет к перебоям на энергетических рынках. Опрошенные Financial Times эксперты, прогнозируют сужение энергорынка и сохранение напряженности длительное время.		
8	Частные нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ) Китая активизировали закупки российской нефти марки ESPO на фоне ценового спора с Ираном. Объемы поставок ESPO на февраль 2024 года, до 3,8 млн тонн, были полностью раскуплены в первые две недели месяца. Это раньше обычного. Россия снизила цены на нефть из Восточной Сибири, что сделало ее более привлекательной для китайских НПЗ. Независимые НПЗ, известные как «чайники» и в основном базирующиеся в провинции Шаньдун, стали больше покупать ESPO на фоне повышения цен иранскими поставщиками. Хотя иранская нефть остается одной из самых дешевых в мире, в настоящее время сделки по ней не заключаются, отмечают трейдеры. «Чайники» традиционно покупали нефть, которую избегали другие из-за опасений санкций Запада. Однако спрос на венесуэльскую нефть вырос после отмены ограничений США. В этих условиях Иран повысил цены, что сделало ESPO более привлекательной для НПЗ. В декабре более 90% танкеров с ESPO шли в Китай, крупнейшего импортера нефти в мире, согласно данным издания. Ранее китайские НПЗ получили рекордную квоту на импорт сырья, что		

	позволит им свободно планировать закупки и производство на год.		
9	<p>Двадцать шестого сентября 2022-го сейсмологи зафиксировали толчки в Балтийском море. Но дело было не в природном катаклизме: взорвали газопроводы "Северный поток-1" и "Северный поток-2". Прозвучали взаимные обвинения, организовали несколько независимых расследований. Спустя год о восстановлении трубопроводов никто даже не рассуждает, а организаторы и исполнители теракта, произошедшего в зоне ответственности стран ЕС и НАТО, которые не допустили Россию к месту взрыва, до сих пор не найдены. В 2023 г. экспорт российского газа в Европу снизился на 42%, или на 33 млрд куб. м. По данным агентства, уровень экспорта из России в прошлом году стал минимальным с начала 1970-х. В 2022 г. падение было еще более значительным: экспорт просел на 90 млрд куб. м, то есть более чем вдвое год к году, и составил 78 млрд куб. м. Поставки газа из России в страны, входящие в ЕС, в 2023 г. снизились на 60%, или на 38 млрд куб. м, и составили 25 млрд куб. м, сообщило МЭА.</p>		

## **Задание 8. Выберите для ответа один из 3 вариантов.**

### **8.1. Изучите проблемную ситуацию «Технологический прорыв Газпрома»**

*В России первый добычный комплекс установлен «Газпромом» на шельфе Сахалина в рамках обустройства Киринского месторождения. Подводные технологии добычи планируется также применять в проекте освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения.*

Впервые в российской практике построен подводный добычный комплекс. Он позволяет добывать углеводороды в сложнейших климатических условиях, даже подо льдом, без строительства платформ и иных надводных конструкций.

Для добычи углеводородов в суровых природно-климатических условиях Охотского моря (в районе о. Сахалин море около семи месяцев в году покрыто льдом) «Газпром» применяет передовые высоконадежные технологии.

Киринское месторождение на сегодняшний день является единственным месторождением на российском шельфе, где добыча ведется с помощью подводного добычного комплекса (ПДК), без использования платформ и иных надводных конструкций.

Поскольку России принадлежит самый обширный в мире шельф, где находится множество месторождений, развитие морской добычи является крайне перспективным для нефтегазовой отрасли. Первые морские скважины для добычи газа в России начала бурить в 2007 году компания «Сахалинская энергия» на Лунском месторождении Сахалина. В 2009 году с платформы «Лунская-А» началась добыча газа. Сегодня проект «Сахалин-2» — один из крупнейших проектов «Газпрома». Две из трех платформ гравитационного типа, установленных на шельфе Сахалина, являются самыми тяжеловесными конструкциями на море за всю историю мировой нефтегазовой отрасли.

Кроме того, «Газпромом» осуществляется проект «Сахалин-3» в Охотском море, готовятся к разработке Штокмановское месторождение в Баренцевом море и

Приразломное - в Печорском. Геологоразведочные работы проводятся в акватории Обской и Тазовской губ.

В настоящее время в мире насчитывается более 130 морских месторождений, где применяются технологические процессы по добыче углеводородов на морском дне.

География распространения подводной добычи обширна: шельфы Северного и Средиземного морей, Индия, Юго-Восточная Азия, Австралия, Западная Африка, Северная и Южная Америка.

«Газпром» также работает на шельфах Казахстана, Вьетнама, Индии и Венесуэлы.

В «Газпроме» уверены, что использование подводных добычных комплексов является безопасным. Но такие сложные современные технологии требуют персонала самой высокой квалификации, поэтому при подборе кадров для проектов разработки морских месторождений отдается предпочтение инженерам с большим опытом работы на промыслах. Такой подход позволит снизить риски возникновения происшествий, подобных аварии на буровой платформе компании Бритиш Петролеум (BP) в Мексиканском заливе, причиной которой, во многом стал именно человеческий фактор.

Для сохранения уникальной экосистемы Сахалина при создании и эксплуатации объектов добычи и транспортировки углеводородов «Газпром» неукоснительно следует российским и международным стандартам в области охраны окружающей среды.

В частности, современное высоконадежное оборудование подводного добычного комплекса оказывает минимальное воздействие на окружающую среду. На территории берегового технологического комплекса проводится термическое обезвреживание хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, что позволяет исключить загрязнение акватории Сахалина. Осуществляется производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.

Кроме этого, ежегодно проводятся компенсационные мероприятия по воспроизводству лососевых видов рыб. В 2012–2016 годах при поддержке «Газпрома» было выращено и выпущено в реки Сахалинской области более 27 млн мальков кеты.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «технологический прорыв»? Как Вы думаете, что позволяет Газпрому сохранять технологическое лидерство в своей сфере? В чем уникальность применения описанных технологий?

2) Почему Газпром вынужден вести разработку углеводородов в таких суровых природно-климатических условиях? Какие это имеет экономические последствия для компании? Как это отражается на работниках?

3) Как Вы считаете, добавляет ли забота об экологии «бонусы» в репутационный капитал компании? Какие Вы знаете проекты Газпрома, которые повышают имидж Газпрома как социально ответственной компании?

## **8.2. Изучите проблемную ситуацию «Цифровизация – основной тренд в экономике»**

Процессы цифровизации захватывают все большее пространство во всех сферах жизни человека. «Цифра – это нефть, золото и платина XXI века. Если мы не будем заниматься цифрой, то цифра займется нами» – заявил 30.11.2020 премьер-министр РФ Михаил Мишустин. Потому, Россия не стоит в стороне от процессов цифровизации, которые активно идут по всему миру. Начиная с 2017 года в стране принята Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017 – 2030 годы и в том же году Президентом утверждена Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Что такое цифровая трансформация? Цифровая трансформация – это не просто внедрение новых технологий в существующей организации: не достаточно разработать сайты, чат-боты, приложения и подключить соцсети, чтобы считаться цифровой компанией или, скажем, государственной структурой. На самом деле, цифровая трансформация – это не только инвестиции в новые технологии (искусственный интеллект, блокчейн, анализ данных и интернет вещей), но и глубокое преобразование продуктов и услуг, структуры организации, стратегии развития, работы с клиентами и корпоративной культуры. Иными словами, это революционная трансформация модели организации.

Цифровая трансформация – это только про бизнес? Цифровая трансформация касается любой сферы. Например, активная цифровизация происходит в здравоохранении. «Облачные» решения для хранения Big Data (результаты анализов, снимки), телемедицина, приборы удаленного мониторинга состояния пациентов и мобильные приложения по поиску врача меняют подход к лечению. Цифровая трансформация происходит и в образовании, в сельском хозяйстве, строительстве, госуправлении и многих других сферах.

Зачем нужна цифровая трансформация, если дела компании идут хорошо?

С каждым днем спрос на цифровые технологии для бизнеса на рынке растет. Сейчас клиенты ожидают, что любое их желание – даже необычное – будет выполнено максимально быстро и точно. Именно прорывные технологии помогают решить эти задачи. Предприятия, которые не смогут адаптироваться к требованиям цифрового потребителя, скорее всего, обанкротятся и перестанут существовать. Их уничтожат новые высокотехнологичные компании, потому что потребители получают доступ к более продвинутым сервисам.

Часто компании тратят огромные средства на поддержание устаревших технологий, которые уже давно не приносят большой прибыли и не соответствуют требованиям цифрового рынка. Сохранять устаревшие технологии в рабочем состоянии – слишком дорого, модернизировать – еще дороже. К тому же для их обслуживания требуется не один человек. Намного легче потратиться на новейшие технологии и расширять пул клиентов, чем медленно разоряться, пытаясь поддерживать нерентабельный бизнес.

Нефтегазовый сектор, являясь драйвером экономического роста не только нашей страны, но и многих экономик мира, также оценил значимость цифровой эволюции. Все ведущие мировые нефтегазовые компании в качестве важнейшего направления стратегии своего развития обозначили необходимость цифровой

трансформации. Данная стратегия позволит, по мнению участников отрасли, приумножить разведанные запасы, увеличить рентабельность, повысить безопасность труда и экологичность производства, укрепить конкурентоспособность и устойчивость на рынке.

В настоящее время все отечественные нефтегазодобывающие компании также утвердили программы по внедрению цифровых технологий. Так в Группе компаний Газпром с 2022 года реализуется Стратегия цифровой трансформации ПАО «Газпром».

Несмотря на различие подходов к реализации стратегий цифровизации в разных нефтегазовых компаниях нашей страны, все они направлены на поэтапное развитие концептуально новых технологий, которые можно сгруппировать по направлениям воздействия на существующие бизнес-процессы:

#### *Интернет вещей (IoT).*

Перспективность «интернета вещей» в нефтегазовой отрасли заключается встраивании интегрированных производственных цепочек, охватывающих основные процессы добычи, транспортировки, переработки и хранения углеводородов, обеспечивающих процессы автоматизации формирования производственных планов и контроля их исполнения как в разрезе отдельных производственных процессов и объектов, так и по производственным цепочкам в целом. Технология позволяет преобразовать все информационно-управляющие процессы в единую базу, значительно сокращает скорость взаимодействия и принятия решений.

#### *Промышленный интернет.*

Основным приоритетом данной технологии является возможность предиктивного управления производством и поддержки принятия решений, что позволяет минимизировать число внезапных отказов оборудования, простоев технологических объектов, неэффективных работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также увеличить межремонтные пробеги, сократить время на подготовку и проведение ремонтов. Развитие процесса позволит нефтегазовым предприятиям осуществить переход на стратегию проактивного технического обслуживания оборудования.

#### *Беспилотные авиационные системы и робототехника.*

Разработка и применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) и роботов обладает огромным потенциалом, в том числе в нефтегазовой сфере. Использование дронов открывает нефтегазовым предприятиям широкие возможности для подготовительных геодезических работ, мониторинга буровых установок и магистральных трубопроводов, контроля за утечками, ремонтом оборудования. Уже сейчас беспилотные летательные аппараты обеспечивают удобный доступ к крупным или труднодоступным объектам. Мониторинг объектов с использованием автономных аппаратов позволяет в режиме реального времени контролировать соблюдение производственной безопасности и оперативно реагировать на нештатные ситуации. При этом фиксируется снижение стоимости мониторинга на 30-40%. Создание новых промышленных роботов, в свою очередь, поможет нефтегазовым компаниям повысить эффективность и качество работ, а также реализовать ранее неэффективные или недоступные проекты.

### *Виртуальная и дополненная реальность (AR / VR).*

Программа визуализация активов, включает в себя как создание цифровых копий отдельного оборудования, так и промышленных объектов целиком, таких как НПЗ или компрессорная станция. 100% точность отображения состояния осматриваемого оборудования, наложение результатов на цифровые модели, позволят увеличить скорость поиска неисправностей и в разы увеличить качество проверки оборудования. Удаленный помощник на основе AR сможет обеспечивать поддержку ремонтно-наладочных работ в режиме реального времени для рабочих любого уровня компетенций непосредственно на объекте ремонта.

### *Носимые устройства*

Повсеместно на объектах нефтегазовых компаний можно встретить специалистов, в инструментарий которых входя смартфоны, планшеты и смарт-браслеты. Однако это лишь начальная стадия развития данной технологии. Стратегия развития нацелена на развитие многофункциональных портативных устройств, которые станут не только средствами коммуникации, аудио-видео фиксации и получения информации из центральных баз данных, но и прибором позволяющим осуществлять мониторинг окружающей среды и состояния здоровья работников.

### *Искусственный интеллект (ИИ) и большие данные (Big Data)*

На сегодняшний день искусственный интеллект активно используется в разведочных и добывающих процессах нефтегазовой промышленности. Технологический процесс направлен на автоматизированную классификацию данных и предиктивный анализ больших объемов данных, в том числе из текстовых, видео и аудио источников. Минимизация ручного труда, при этом повышает эффективность и качество прогнозирования, что способствует повышению точности принятия решения. Самым ярким примером является анализ сейсмических/микросейсмических данных и моделирования процесса бурения. В Группе Газпром, к примеру, такой процесс, как «цифровое бурение», используется более 10 лет и продолжает развиваться.

В меньшей степени в стратегиях цифровизации можно встретить другие перспективные направления, такие как квантовые и облачные вычисления, блокчейн и т.п.

Учитывая уровень фундаментального развития тех или иных цифровых технологий, а также объемы финансирования и других ресурсов, необходимых для реализации стратегии, горизонт планирования цифровой трансформации составляет от 1 года до 15 лет.

### Дайте развернутые ответы на вопросы:

- 1) Что Вы понимаете под термином «цифровая трансформация»? Всегда ли это связано с усложнением производства? Почему «Газпром» занимается цифровой трансформацией?
- 2) Где в жизни Вам приходится сталкиваться с процессами цифровой трансформации? Какие преимущества этого процесса Вы можете выделить в Вашей школе?
- 3) Какие риски для людей и для компаний могут быть связаны с процессами цифровизации? Почему цифровая трансформация в компании может провалиться? Приведите аргументы в пользу своей позиции.

### 8.3. Изучите проблемную ситуацию «Базовый доход или полезный труд?»

Рост имущественного неравенства вызывает рост недовольства со стороны большинства людей. Ведь их положение неуклонно ухудшается. В результате в Европе всё большую популярность набирают движения, которые требуют установить безусловный базовый доход (ББД) для всех граждан страны. Подразумевается, что человек сможет не работать, но получать некую сумму, которая позволит ему спокойно существовать. Очевидно, что это приведет к деградации безработных.

Опрос, проведенный осенью 2023 года газетой «Комсомольская правда» среди жителей России, в котором приняли участие 6,4 тыс. человек, показал, что большинство (70%) россиян выступили за введение в стране ББД.

28% из них уверены, что размер такого дохода должен составлять не менее средней зарплаты по региону, чтобы население могло чувствовать себя комфортно. 42% респондентов предложили установить его в размере прожиточного минимума. По их мнению, эти деньги станут приятным бонусом для работающих россиян и помогут тем, кто оказался в трудной ситуации.

При этом 21% участников опроса выступили против введения ББД, потому что, по их мнению, он спровоцирует рост тунеядства.

«Тогда разведется еще больше диванных нытиков, которые будут жить на ББД и жаловаться, что цены высокие. Лучше пускай платят достойно за работу», – сказал респондент.

Оставшиеся 9% затруднились ответить на вопрос.

В июне 2023 года в СМИ сообщалось, что в Англии проведут эксперимент по введению ББД. Те, кто примет участие в эксперименте, будут получать два года по £1600 в месяц без всяких условий. За участниками эксперимента будут наблюдать эксперты аналитического центра Autonomy, чтобы оценить влияние ББД на их жизнь.

Аналогичные программы ББД проводились в прошлые десятилетия в разных городах, регионах или странах мира, включая Индию, Германию, США, Кению, Канаду. Сейчас ББД действует в Уэльсе, там участники эксперимента также получают £1600 в месяц.

Сторонники теории базового дохода говорят о том, что минимальный доход должны получать абсолютно все жители страны, и бедные, и богатые. Это позволит беднякам отказываться от низкооплачиваемой работы. Однако инфляцию никто не отменял, никто не отменял и зависть. Базовый доход сможет на какое-то время снизить остроту противоречий между бедными и богатыми, но принципиально не изменит ситуацию. Люди должны требовать от властей не подачек, а труда. Работы вокруг море: можно ремонтировать и создавать социально полезную инфраструктуру, повышать уровень образования и культуры, ухаживать за немощными, играть с детьми. Причем необходимо настаивать на поощрении развития. Если человек занимается дополнительным образованием, то его нужно стимулировать. Он может учить уже и других людей. Необходимо стимулировать и здоровый образ жизни. Абсолютное большинство людей можно объединить общей идеологией труда, развития и самосовершенствования. Неважно, какая у человека профессия, главное, что он работает и делает что-то полезное для себя и других. Просто так пособие должны получать пожилые люди и инвалиды, но и им нужно давать возможность заниматься общественно полезным трудом за дополнительную плату.



Всё больше людей в мире работают дома, что приводит к распаду трудовых коллективов. По мнению экспертов, общественно полезный труд, направленный на повышение качества жизни на местах, может заинтересовать таких людей и приведет к повышению солидарности местных сообществ. Люди лучше узнают своих соседей и будут помогать друг другу в решении проблем. Это позволит снизить и уровень преступности, так как местные сообщества будут стремиться решить эту проблему.

И все же, большинство стран отказываются от ББД, так как значимость труда и получения вознаграждения за труд выступают приоритетом для их граждан.

На 1 января 2024 численность населения (постоянных жителей) России составила 145 975 300 человек, в том числе работающих 87 001 279 человек (59.6%).

По данным Росстата, среднемесячная номинальная начисленная зарплата в России в 2023 году превысила 69 000 Р, рост за год – 15,1%.

Самая доходная отрасль в нашей стране в плане заработной платы – добывающая промышленность. Зарплаты геологов, инженеров и простых бурильщиков стартуют от 200 тысяч рублей в месяц.

Крупнейшие предприятия находятся за пределами Москвы и Петербурга. Как правило, это восточные и северные регионы страны: Мурманск, Сахалин, Башкортостан, Сургут.

Конечно, топ-менеджеры сидят в головных офисах в столицах, их доход достигает невероятных 600 тысяч рублей ежемесячно. Однако и рядовые газовики, и нефтяники от простого рабочего до инженера получают достойную зарплату – не менее 250 тысяч рублей в месяц. Да, эта работа сопряжена с рисками и тяжелыми условиями, в том числе погодными. Люди работают вахтовым методом, из-за чего подолгу не видят свои семьи. Однако уровень дохода окупает издержки профессии.

Как показывают ежегодные рейтинги крупнейших компаний России, Газпром и его «дочки» всегда в числе тех, у кого самые высокие зарплаты сотрудников.

Например, в 2018 году, по оценкам журнала Форбс, среди компаний рейтинга у Газпромбанка были самые высокие средние заработные платы. А своим сотрудникам третий по размеру активов банк страны обеспечивал стандартный социальный пакет: помимо полиса добровольного медицинского страхования и корпоративной пенсионной программы, это материальная помощь по большому числу поводов, стимулирующие выплаты к основному отпуску, дополнительные выходные пособия.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «достойная оплата труда»? Что может выступать стимулом к труду кроме высокой оплаты? Как Вы думаете, почему в различных отраслях хозяйства сохраняется высокая дифференциация в оплате труда и справедливо ли это?

2) Почему, на Ваш взгляд, во многих странах идут эксперименты по введению ББД? Являетесь ли Вы сторонником или противником введения ББД в нашей стране? Приведите аргументы в защиту своей позиции.

3) Как Вы считаете, привлекательность «Газпрома» для работников связана с высокой оплатой труда или с чем-то еще? Как Вы оцениваете деятельность ПАО «Газпром» в плане решения проблемы социальной поддержки работников? Какие социальные проекты «Газпрома» Вам известны?

**ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ)****10-11 класс****Вариант 8****Инструкция участнику**

Олимпиадная работа состоит из восьми заданий.

Участник олимпиады сам определяет последовательность выполнения заданий.

Ответы на задания должны быть приведены на бланках ответов.

Задание №1 содержит 10 вопросов. Каждый верный ответ оценивается в 2 балла; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №2 содержит задачу №1. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 7 баллов.

Задание №3 содержит задачу №2. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 14 баллов.

Задание №4 содержит задачу №3. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 9 баллов.

Задание №5 содержит задачу №4. Правильно решенная экономическая задача оценивается в 11 баллов.

На бланке ответов должно быть приведено решение задач №1-№4. Ответы без решения не засчитываются. Округление полученных в ходе решения результатов производится до второй цифры после запятой, если другое не указано в задаче.

Задание №6 содержит пять открытых экономических вопросов. Правильный ответ в каждом из пяти вопросов оценивается в 3 балла.

Задание №7 предполагает множественный выбор из предлагаемых вариантов. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл; неправильный ответ «штрафуется» вычитанием 1 балла.

Задание №8 содержит 3 варианта на выбор: 8.1, 8.2 и 8.3. Участнику нужно **выполнить только один из вариантов**. Количество баллов, выставляемых за задание, зависит от полноты и правильности вашего ответа. Оцениваться будет и полный правильный, и частично правильный ответ. При оценке ответа учитываются:

а) знание терминологии и конкретного материала соответствующей области экономики;

б) полнота раскрытия проблемы;

в) умение связать теоретический материал с практическими примерами;

г) аргументированность, четкость и структурированность ответа. Полностью правильный ответ на задание оценивается в 20 баллов.

Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания – 100 баллов.

**Общее время написания работы – 3 часа.**

**Задание 1. Какие из приведенных ниже утверждений соответствуют реальным фактам? Выберите верные ответы и запишите их в бланк ответов.**

- а) РФ поставила цель по достижению баланса между антропогенными выбросами парниковых газов и их поглощением (углеродной нейтральности) не позднее 2060 года
- б) уровень газификации в стране на 1 января 2024 года составляет менее 80% из 100% технически возможной сетевой газификации
- в) по данным мировой статистики за 2022 (Statistical Review of World Energy 2023) РФ в 2022 году занимала третье место в мире по добыче нефти
- г) «Газпром» производит продукцию с наименьшей углеродоемкостью среди глобальных энергетических компаний
- д) на сжиженном природном газе работает весь общественный транспорт в РФ
- е) Газпром по итогам 2022 года является самым крупным налогоплательщиком в РФ
- ж) газовая отрасль промышленности России «несколько моложе» нефтяной промышленности
- з) Климатическая стратегия Газпрома разработана на период до 2030 года
- и) первый в Российской империи нефтепровод с паровым насосом был построен по заказу «Товарищества нефтяного производства братьев Нобель» в начале XX века
- к) "Турецкий поток" - самый длинный трубопровод в мире

**Задание 2. Ознакомьтесь с данными с сайта Московской биржи.**

Брокерские счета на Московской бирже за 2023 год открыли 6,7 млн человек. Самым популярным инструментом для вложений средств стали корпоративные облигации. По объему вложений они опередили биржевые фонды и акции. В 2023 году частные инвесторы вложили в ценные бумаги на Московской бирже более  $\text{R}1,1$  трлн, сообщила торговая площадка.

Московская биржа назвала и самые популярные бумаги в портфелях частных инвесторов по итогам декабря 2023 года:

- обыкновенные акции Сбербанка – на них пришлось 30% портфеля;
- акции «Газпрома» – 15,4%;
- акции ЛУКОЙЛа – 13,8%;
- привилегированные акции Сбербанка – 7,3%;
- акции «Яндекса» – 6,4%;
- привилегированные акции «Сургутнефтегаза» – 6,4%;
- акции «Норникеля» – 6,4%;
- акции «Роснефти» – 6,1%;
- акции «Магнита» – 4,3%;
- акции «Татнефти» – 4%.

**Воспользовавшись данными, приведенными выше, решите задачу.**

**Задача 1.** Допустим, Вы в своем инвестиционном портфеле уже имеете акции российских нефтегазовых компаний и теперь решили купить на Московской бирже акции других компаний, ориентируясь на представленный рейтинг (и простые, и привилегированные). Как в процентном отношении распределятся акции указанных в рейтинге

Нефтегазовых компаний в вашем инвестиционном портфеле? (Ответ округлите до десятых долей)

### Задание 3. Ознакомьтесь с данными.

В январе-сентябре 2023 года нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ составили 28,3% всех поступлений, их доля сократилась почти на 15 процентных пунктов (п.п.) по сравнению с аналогичным периодом годом ранее. Об этом говорится в аналитической записке Счетной палаты о ходе исполнения бюджета. В абсолютном выражении доходы снизились в полтора раза (на 2,9 трлн руб.), до 5,58 трлн руб.

В результате вклад нефтегазовых доходов в совокупные поступления федерального бюджета стал минимальным по крайней мере с 2007 года. В последний раз сопоставимые значения наблюдались в пандемийном 2020 году (за девять месяцев – 29%).

По мнению Счетной палаты, снижение нефтегазовых доходов бюджета как в долях, так и в абсолютном выражении по итогам трех кварталов 2023 года обусловлено рядом факторов, среди которых: снижение поступлений НДС и вывозных пошлин, продолжение налогового маневра в нефтяной отрасли, переход месторождений на налог на дополнительный доход (НДД).

**Таблица 1 - Доходы федерального бюджета РФ и средние экспортные цены на энергоресурсы**

№ п/п	Показатель	2018	2019
1	Нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	9017,8	7924,3
2	Ненефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.	10436,6	12264,5
3	Доходы федерального бюджета РФ, всего, млрд руб.	19454,4	20188,8
4	Средняя экспортная цена сырой нефти, долл. за барр.	67,83	62,11
5	Средняя экспортная цена природного газа, долл. за тыс. куб. м.	223,11	187,86

**Задача 2.** Используя данные таблицы 1, определите на сколько процентов изменятся нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ при изменении цены сырой нефти на 1%. (Ответ округлите до сотых долей)

### Задание 4. Ознакомьтесь с данными

Несмотря на жесткую политику ЦБ (ужесточение требований к выдаче кредитов, рост ключевой ставки), на ипотечном рынке России в 2023 году ожидается новый рекорд. По оценкам экспертов, жилищных кредитов будет выдано почти на 8 трлн руб., что станет новым историческим максимумом.

«Мы наблюдали резкое ускорение выдачи ипотеки с июня, основная причина которого – ажиотажный спрос на кредиты по мере постепенного ужесточения льготных программ, ослабления рубля, роста цен на жилье и роста ставок по рыночным ипотекам. Люди стремились уберечь свои сбережения от обесценивания, а также пытались успеть взять кредиты на лучших условиях», – рассказал руководитель аналитического центра «Дом.РФ» Михаил Гольдберг.

Такая динамика во многом обусловлена ожиданием ужесточения условий выдачи ипотеки для заемщиков и банков во второй половине года (повышение

первоначального взноса по льготной программе и ужесточение макропруденциальных надбавок).

**Таблица 2 - Льготная ипотека в г. Санкт-Петербург**

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023
1	Объем выданных ОАО «ГПБ» льготных ипотечных кредитов, млн руб.	3108,73	4178,58	3527,16	3269,46
2	Количество выданных ОАО «Газпромбанк» льготных ипотечных кредитов, шт.	656	785	456	371
3	Общая площадь объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млн кв. м.	0,03	0,04	0,02	0,02
4	Общая стоимость объектов жилой недвижимости, приобретенных с привлечением средств льготной ипотеки от ОАО «Газпромбанк», млрд руб.	4,43	6,06	5,04	4,64
5	Средневзвешенная ставка, по всем банкам, %	6,12	5,7	5,71	7,1
6	Первоначальный взнос, по всем банкам, %	30,29	31,46	27,94	24,65

**Задача 3.** Используя данные таблицы 2, определите **среднюю** величину первоначального взноса при покупке жилой недвижимости, в Санкт-Петербурге, беря в расчет всех покупателей, которые для оплаты своей покупки воспользовались льготным ипотечным кредитом, предоставленным ОАО «Газпромбанк» в г. Санкт-Петербург в 2021 г.

### **Задание 5. Ознакомьтесь с данными Интерфакса**

Москва. 18 января 2024 г. INTERFAX.RU – Мировое предложение нефти в 2023 году выросло на 1,9 млн баррелей в сутки (б/с)– до 102 млн б/с, страны, не входящие в альянс ОПЕК+, увеличили производство на 2,3 млн б/с, из них две трети пришлось на США, говорится в ежемесячном отчете Международного энергетического агентства (МЭА). По его прогнозу, предложение в 2024 году вырастет больше, чем спрос на нефть.

Мировой спрос на нефть в 2023 году, по расчетам аналитиков, вырос на 2,25 млн б/с – до 101,72 млн б/с.

В 2024 году рекордные объемы добычи в США, Бразилии, Гайане и Канаде будут способствовать росту добычи в странах, не входящих в ОПЕК+, при этом прогнозируется, что мировые поставки вырастут на 1,5 млн б/с (при любой цене предложения). В 2024 году потребление нефти в мире, считают в МЭА, вырастет на 1,24 млн б/с (при любой цене спроса).

**Задача 4.** Предположим, что в 2023 г. функция мирового спроса на нефть имеет вид:  $Q_D = 141,54 - 0,51P$ , а функция мирового предложения нефти задается уравнением:  $Q_S = -73,53 + 2,23P$ , где  $Q_D$  и  $Q_S$  – мировые объемы спроса на нефть и предложения нефти, соответственно, в млн б/с;  $P$  – мировая цена нефти, в долл./б.

Определите на сколько долл./б. изменится равновесная цена нефти на мировом рынке в 2024 г. по сравнению с 2023 г., если, при прочих равных условиях прогноз МЭА полностью оправдается (*Ответ округлите до сотых долей*).

**Задание 6. В предложенных ниже тестах выберите один правильный вариант ответа.**

**6.1.** 10 октября 2023 года «Газпром» начал строительство крупнейшего в России специализированного литейного комплекса, он будет расположен в Особой экономической зоне (ОЭЗ) «Узловая» в Тульской области, сообщил концерн в своем Telegram-канале.

На предприятии будут производиться лопатки для промышленных, энергетических и судовых газовых турбин. Такие турбины «Газпром» использует, в частности, на объектах добычи и транспортировки природного газа, переработки углеводородного сырья, выработки электроэнергии и тепла для потребителей.

Лопатки – это ключевой и самый сложный в изготовлении элемент газовых турбин. В процессе эксплуатации именно лопатки испытывают наибольшее воздействие динамических нагрузок и сверхвысоких температур. Поэтому они обладают ограниченным сроком службы и нуждаются в регулярной замене. Специализированный литейный комплекс «Газпрома» войдет в число самых современных и высокотехнологичных предприятий страны. Здесь будет осуществляться полный цикл литейных операций: подготовка материалов, изготовление литейных форм, выплавка специализированной стали, механическая обработка деталей лопаток, проведение исследований и лабораторный контроль качества изделий.

Строительство литейного комплекса планируется завершить в 2025 году. Выпуск первой партии продукции ожидается в 2026 году. Будет создано более 500 рабочих мест.

Что выпадает из логического ряда?

- а) особая экономическая зона
- б) особо охраняемая природная территория
- в) бизнес-инкубатор
- г) технопарковая зона

**6.2.** С 2000 года при \_\_\_?\_\_\_ поддержке АО «Востокгазпром» на территории Томской области реализуется \_\_\_?\_\_\_ проект «Плавучая поликлиника». Основная цель проекта – оказать медицинскую и диагностическую помощь жителям северных территорий Томской области, удаленных от «большой земли» на сотни километров. Местные жители недаром назвали плавучую поликлинику «теплоходом надежды», потому что врачи дарят людям заботу, внимание и надежду на крепкое здоровье. В составе плавучей поликлиники трудится бригада высококвалифицированных специалистов. Поликлиника укомплектована аптекой и современным диагностическим оборудованием, позволяющим выявить заболевания на ранней стадии. В 2022 году врачи плавучей поликлиники обследовали 2 598 человек, в том числе 714 детей.

Это пример \_\_\_?\_\_\_ «Газпрома» на тех территориях, где он ведет свою деятельность.

- а) информационной, социальный, социальной ответственности
- б) финансовой, социальный, социальной ответственности
- в) социальной, информационный, финансовой ответственности
- г) информационной, социальный, финансовой ответственности

**6.3.** В январе 2024 года "Газпром" побил абсолютный исторический рекорд суточных поставок газа по Единой системе газоснабжения России, заявили в организации. Отмечается, что 13 января холдинг поставил российским потребителям 1814,7 млн кубометров газа. При этом предыдущий максимум, зафиксированный 12 января, составил 1788,3 млн кубометров газа.

"Продолжающийся рост потребления газа связан с усилившимися холодами", - говорится в Telegram-канале "Газпрома". Так, средняя температура воздуха в зоне действия Единой системы газоснабжения 13 января снизилась до минус 19,8 градусов Цельсия.

В холдинге также подчеркнули, что с 30 января 2014 года больше 1786,8 млн кубометров газа в сутки пользователям не поставлялось.

Что НЕ является фактором, определяющим спрос на газ у домохозяйств:

- а) численность членов домохозяйства
- б) цена на газ
- в) наличие подведенной к домохозяйству газовой сети
- г) размер населенного пункта, где расположено домохозяйство

**6.4.** По информации ТАСС, глава "Газпрома" Алексей Миллер на совещании, где подводились предварительные итоги 2023 года, сказал: «Ситуация в Европе нам с вами хорошо известна. Там впервые в истории мировой энергетики идет искусственное разрушение спроса на газ. На первичный энергоноситель. Умышленное, представляете, разрушение спроса на один из самых экологически чистых энергетических продуктов. Такого в истории еще не было никогда. Во многих европейских странах это фактически уже привело к деиндустриализации». Какие страны в наибольшей степени подверглись деиндустриализации?

- а) Чехия, Польша, Венгрия
- б) Норвегия, Швеция, Финляндия
- в) Германия, Франция, Италия
- г) Великобритания, Португалия, Испания

**6.5.** Амурский газоперерабатывающий завод – одно из крупнейших предприятий в мире по переработке природного газа с проектной мощностью 42 млрд куб. м газа в год, построенный Газпромом. На завод по газопроводу «Сила Сибири» поступает многокомпонентный газ Чайядинского и Ковыктинского месторождений. Базовый принцип – переработка транспортируемого по «Силе Сибири» газа должна осуществляться на территории РФ с выделением всех ценных компонентов и производством продукта с высокой добавленной стоимостью. По такой схеме, далее на экспорт по газопроводу поступает лишь метан.

Найдите **неверный** ответ:

- а) природный газ – самое чистое среди углеводородных ископаемых топлив

- б) большую экологическую проблему миру доставляет пластиковое загрязнение суши и океана
- в) геологоразведке все труднее становится искать новые месторождения и залежи углеводородов в большинстве областей суши, а месторождения на арктическом шельфе легко открывать и разведывать, но очень трудно и дорого осваивать
- г) добыча нефти дешевле добычи газа

**Задание 7. Поставьте в соответствие вариантам ситуаций первого столбца варианты соответствующих по смыслу терминов**

№ варианта	Ситуация	№ ответа	Термин
1	Участники 28-й конференции Рамочной конвенции ООН об изменении климата COP28 в Дубае (ОАЭ) 13 декабря 2023 г. приняли документ с результатами первого Глобального подведения итогов по достижению целей Парижского соглашения 2015 г. В итоговый текст документа был включен призыв «к отходу/переходу (transitioning away) от ископаемого топлива в энергетических системах», но без упоминания «поэтапного отказа» (phase out) от него. Кроме того, в итоговом документе содержатся призывы к отказу от субсидий на ископаемое топливо. При этом «переходным топливом» назван газ. «Мы разработали надежный план действий, чтобы сохранить цель по ограничению роста температуры в 1,5 градуса Цельсия», – заявил президент COP28 Султан Ахмед аль-Джабер.	А	Недобросовестная конкуренция
2	26 сентября 2022 года после мощных подводных взрывов были выведены из строя российские газопроводы "Северный поток" и "Северный поток-2", которые служили для поставок газа в Европу. Спустя год о восстановлении газопроводов никто даже не рассуждает, а организаторы и исполнители теракта, произошедшего в зоне ответственности стран ЕС и НАТО, которые не допустили Россию к месту взрыва, до сих пор не найдены.	Б	Рыночная конъюнктура
3	В 2021 году потребление природного газа в Европейском союзе составило порядка 410–420 млрд куб. м, в 2022-м этот показатель сократился примерно до 355 млрд куб. м. Характерной чертой 2022 года стало и изменение структуры европейского импорта, характеризующееся замещением российского трубопроводного газа сжиженным. На долю СПГ пришлось более половины общей величины импорта (51,8%). Для сравнения, в 2021 году она составляла 30,4%. В результате загрузка регазификационных терминалов СПГ в Европе существенно выросла: с 41% в 2021 году до 65% в 2022-м.	В	Санкционные войны
4	Министр нефти Ирана Джавад Оуджи сообщил о планах создания в провинции Бушер газового хаба при участии России, Туркмении и Катара. «Газовый хаб – это сейчас модная фраза, а по сути это – создание рынка, на котором будет происходить ценообразование на газ. Он не будет связан с другими биржевыми площадками. Мы можем выступать операторами проектов по разработке и добыче на месторождениях в Иране. С другой стороны, мы можем проводить через этот хаб СВОП-сделки». Он разъяснил, в чем суть СВОП-сделок. «Это будут не прямые поставки из России, а СВОП – сделки	Г	Энергопереход



	<p>обмена обязательствами по поставке газа. Трубу тянуть не надо, эти сделки не предполагают физических поставок. Грубо говоря, мы обеспечиваем обязательства Ирана, а Иран обеспечивает взаимодействие со странами, куда Россия продает газ, но трубы нет. Идет такой обмен: <i>мы за вас здесь продадим этим ребятам, а вы за нас там продадите</i>, вот суть этих сделок».</p>		
5	<p>«Пакистан планирует в ближайшие несколько лет увеличить долю нефти из России до около 30%», – заявил министр энергетики Пакистана Мухаммад Али в ходе выступления на Российской энергетической неделе в Москве. На встрече главы Минэнерго России Николая Шульгинова с Мухаммадом Али обсуждали не только вопрос наращивания поставок российских углеводородов в Пакистан, особое внимание было уделено организации работы по подготовке Комплексного плана развития газовой отрасли Пакистана, включая строительство газопровода "Пакистанский поток".</p>	Д	Энергетическое партнерство
6	<p>Поставки российской нефти в Индию сталкиваются с проблемами из-за введенного G7 ценового лимита и сложностей с фрахтом танкеров. Об этом заявил министр нефти Индии Хардип Пури на полях Всемирного экономического форума в Давосе, передает Bloomberg. «В случае с Россией речь идет о ценовом лимите и проблемах некоторых их судоходных компаний, попавших под неблагоприятное внимание других стран», – сказал Пури. По его словам, когда цены на российскую нефть не соответствуют лимиту G7 в \$60 за баррель, Индия покупает сырье в Ираке, ОАЭ и Саудовской Аравии. Из-за этого некоторые танкеры с российской нефтью задерживают поставки в индийские порты, меняют маршрут или отключают транспондеры. Объем импорта российской нефти Индией снизился в декабре до минимума с января 2022 года. «Мы покупаем нефть в пункте доставки. Если страна не может поставить из-за санкций других государств, мы ее не покупаем», – подчеркнул Пури.</p>		
7	<p>В России в 2023 году было продано больше 14 тысяч новых электромобилей, что в 4,7 раза больше, чем в 2022 году. Результат стал рекордным, сообщает аналитическое агентство «Автостат». Отмечается, что каждый четвертый покупатель выбирал китайскую марку Zeekr (3724 штук). На втором месте – отечественный Evolute (2020). На третьей строчке – Volkswagen (2000). В топ-5 также попали Tesla (1257) и китайский Voyah (674).</p>		
8	<p>Экспортеры нефти, такие как Россия и Саудовская Аравия, рассчитывают на рынок Китая, экономика которого восстанавливается после спада пандемии. Россия перенаправила в Китай существенную часть потоков нефти на фоне эмбарго и введения потолка цен. Тем временем в Китае, где сравнительно недавно начал массово распространяться личный автомобильный транспорт, стремительно развивается тренд отказа от бензинового транспорта в пользу электромобилей. По данным за февраль 2023 года, в Китае продажи дизельных и бензиновых автомобилей упали на 20% в абсолютном выражении по сравнению с годом ранее. В то же время спрос на электромобили в КНР, наоборот, переживает бум: продажи электрокаров стремительно растут и недавно достигли рекордных 32% рынка стандартных легковых автомобилей.</p>		

9	<p>Французская Total Energies объявила форс-мажор и сообщила, что не будет исполнять контракты по поставкам российского сжиженного природного газа (СПГ) с проекта "Арктик СПГ-2", в котором компания является акционером (доля 10%). Причина форс-мажора французов – санкции США, под которые попал не только сам завод по производству СПГ, но и вся транспортная инфраструктура - перегрузочные комплексы в Мурманске и на Камчатке, которые должны были удешевить и облегчить доставку товара до покупателей. Здесь СПГ должен был перегружаться с танкеров ледового класса в обычные газовозы. Санкции США похоронили миф о том, что борьба с российским нефтегазовым экспортом ведется исключительно по политическим причинам, чтобы сократить доходы бюджета РФ. Ямальские проекты по производству СПГ имеют большие налоговые льготы и слабо влияют на доходы казны.</p>		
---	--	--	--

### **Задание 8. Выберите для ответа один из 3 вариантов.**

#### **8.1. Изучите проблемную ситуацию «Технологический прорыв Газпрома»**

*В России первый добычной комплекс установлен «Газпром» на шельфе Сахалина в рамках обустройства Киринского месторождения. Подводные технологии добычи планируется также применять в проекте освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения.*

Впервые в российской практике построен подводный добычной комплекс. Он позволяет добывать углеводороды в сложнейших климатических условиях, даже подо льдом, без строительства платформ и иных надводных конструкций.

Для добычи углеводородов в суровых природно-климатических условиях Охотского моря (в районе о. Сахалин море около семи месяцев в году покрыто льдом) «Газпром» применяет передовые высоконадежные технологии.

Кириновое месторождение на сегодняшний день является единственным месторождением на российском шельфе, где добыча ведется с помощью подводного добычного комплекса (ПДК), без использования платформ и иных надводных конструкций.

Поскольку России принадлежит самый обширный в мире шельф, где находится множество месторождений, развитие морской добычи является крайне перспективным для нефтегазовой отрасли. Первые морские скважины для добычи газа в России начала бурить в 2007 году компания «Сахалинская энергия» на Лунском месторождении Сахалина. В 2009 году с платформы «Лунская-А» началась добыча газа. Сегодня проект «Сахалин-2» — один из крупнейших проектов «Газпрома». Две из трех платформ гравитационного типа, установленных на шельфе Сахалина, являются самыми тяжеловесными конструкциями на море за всю историю мировой нефтегазовой отрасли.

Кроме того, «Газпром» осуществляется проект «Сахалин-3» в Охотском море, готовятся к разработке Штокмановское месторождение в Баренцевом море и Приразломное - в Печорском. Геологоразведочные работы проводятся в акватории Обской и Тазовской губ.

В настоящее время в мире насчитывается более 130 морских месторождений, где применяются технологические процессы по добыче углеводородов на морском дне.

География распространения подводной добычи обширна: шельфы Северного и Средиземного морей, Индия, Юго-Восточная Азия, Австралия, Западная Африка, Северная и Южная Америка.

«Газпром» также работает на шельфах Казахстана, Вьетнама, Индии и Венесуэлы.

В «Газпроме» уверены, что использование подводных добычных комплексов является безопасным. Но такие сложные современные технологии требуют персонала самой высокой квалификации, поэтому при подборе кадров для проектов разработки морских месторождений отдается предпочтение инженерам с большим опытом работы на промыслах. Такой подход позволит снизить риски возникновения происшествий, подобных аварии на буровой платформе компании Бритиш Петролеум (BP) в Мексиканском заливе, причиной которой, во многом стал именно человеческий фактор.

Для сохранения уникальной экосистемы Сахалина при создании и эксплуатации объектов добычи и транспортировки углеводородов «Газпром» неукоснительно следует российским и международным стандартам в области охраны окружающей среды.

В частности, современное высоконадежное оборудование подводного добычного комплекса оказывает минимальное воздействие на окружающую среду. На территории берегового технологического комплекса проводится термическое обезвреживание хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, что позволяет исключить загрязнение акватории Сахалина. Осуществляется производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.

Кроме этого, ежегодно проводятся компенсационные мероприятия по воспроизводству лососевых видов рыб. В 2012–2016 годах при поддержке «Газпрома» было выращено и выпущено в реки Сахалинской области более 27 млн мальков кеты.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «технологический прорыв»? Как Вы думаете, что позволяет Газпрому сохранять технологическое лидерство в своей сфере? В чем уникальность применения описанных технологий?

2) Почему Газпром вынужден вести разработку углеводородов в таких суровых природно-климатических условиях? Какие это имеет экономические последствия для компании? Как это отражается на работниках?

3) Как Вы считаете, добавляет ли забота об экологии «бонусы» в репутационный капитал компании? Какие еще Вы знаете проекты Газпрома, которые повышают имидж Газпрома как социально ответственной компании?

## **8.2. Изучите проблемную ситуацию «Цифровизация – основной тренд в экономике»**

Процессы цифровизации захватывают все большее пространство во всех сферах жизни человека.

«Цифра – это нефть, золото и платина XXI века. Если мы не будем заниматься цифрой, то цифра займется нами» – заявил 30.11.2020 премьер-министр РФ Михаил Мишустин. Потому, Россия не стоит в стороне от процессов цифровизации, которые активно идут по всему миру. Начиная с 2017 года в стране принята Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017 – 2030 годы и в том же году Президентом утверждена Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Что такое цифровая трансформация? Цифровая трансформация – это не просто внедрение новых технологий в существующей организации: не достаточно разработать сайты, чат-боты, приложения и подключить соцсети, чтобы считаться цифровой компанией или, скажем, государственной структурой. На самом деле, цифровая трансформация – это не только инвестиции в новые технологии (искусственный интеллект, блокчейн, анализ данных и интернет вещей), но и глубокое преобразование продуктов и услуг, структуры организации, стратегии развития, работы с клиентами и корпоративной культуры. Иными словами, это революционная трансформация модели организации.

Цифровая трансформация – это только про бизнес? Цифровая трансформация касается любой сферы. Например, активная цифровизация происходит в здравоохранении. «Облачные» решения для хранения Big Data (результаты анализов, снимки), телемедицина, приборы удаленного мониторинга состояния пациентов и мобильные приложения по поиску врача меняют подход к лечению. Цифровая трансформация происходит и в образовании, в сельском хозяйстве, строительстве, госуправлении и многих других сферах.

Зачем нужна цифровая трансформация, если дела компании идут хорошо?

С каждым днем спрос на цифровые технологии для бизнеса на рынке растет. Сейчас клиенты ожидают, что любое их желание – даже необычное – будет выполнено максимально быстро и точно. Именно прорывные технологии помогают решить эти задачи. Предприятия, которые не смогут адаптироваться к требованиям цифрового потребителя, скорее всего, обанкротятся и перестанут существовать. Их уничтожат новые высокотехнологичные компании, потому что потребители получат доступ к более продвинутым сервисам.

Часто компании тратят огромные средства на поддержание устаревших технологий, которые уже давно не приносят большой прибыли и не соответствуют требованиям цифрового рынка. Сохранять устаревшие технологии в рабочем состоянии – слишком дорого, модернизировать – еще дороже. К тому же для их обслуживания требуется не один человек. Намного легче потратиться на новейшие технологии и расширять пул клиентов, чем медленно разоряться, пытаясь поддерживать нерентабельный бизнес.

Нефтегазовый сектор, являясь драйвером экономического роста не только нашей страны, но и многих экономик мира, также оценил значимость цифровой эволюции. Все ведущие мировые нефтегазовые компании в качестве важнейшего направления стратегии своего развития обозначили необходимость цифровой трансформации. Данная стратегия позволит, по мнению участников отрасли, приумножить разведанные запасы, увеличить рентабельность, повысить

безопасность труда и экологичность производства, укрепить конкурентоспособность и устойчивость на рынке.

В настоящее время все отечественные нефтегазодобывающие компании также утвердили программы по внедрению цифровых технологий. Так в Группе компаний Газпром с 2022 года реализуется Стратегия цифровой трансформации ПАО «Газпром».

Несмотря на различие подходов к реализации стратегий цифровизации в разных нефтегазовых компаниях нашей страны, все они направлены на поэтапное развитие концептуально новых технологий, которые можно сгруппировать по направлениям воздействия на существующие бизнес-процессы:

#### *Интернет вещей (IoT).*

Перспективность «интернета вещей» в нефтегазовой отрасли заключается встраивании интегрированных производственных цепочек, охватывающих основные процессы добычи, транспортировки, переработки и хранения углеводородов, обеспечивающих процессы автоматизации формирования производственных планов и контроля их исполнения как в разрезе отдельных производственных процессов и объектов, так и по производственным цепочкам в целом. Технология позволяет преобразовать все информационно-управляющие процессы в единую базу, значительно сокращает скорость взаимодействия и принятия решений.

#### *Промышленный интернет.*

Основным приоритетом данной технологии является возможность предиктивного управления производством и поддержки принятия решений, что позволяет минимизировать число внезапных отказов оборудования, простоев технологических объектов, неэффективных работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также увеличить межремонтные пробеги, сократить время на подготовку и проведение ремонтов. Развитие процесса позволит нефтегазовым предприятиям осуществить переход на стратегию проактивного технического обслуживания оборудования.

#### *Беспилотные авиационные системы и робототехника.*

Разработка и применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) и роботов обладает огромным потенциалом, в том числе в нефтегазовой сфере. Использование дронов открывает нефтегазовым предприятиям широкие возможности для подготовительных геодезических работ, мониторинга буровых установок и магистральных трубопроводов, контроля за утечками, ремонтом оборудования. Уже сейчас беспилотные летательные аппараты обеспечивают удобный доступ к крупным или труднодоступным объектам. Мониторинг объектов с использованием автономных аппаратов позволяет в режиме реального времени контролировать соблюдение производственной безопасности и оперативно реагировать на нештатные ситуации. При этом фиксируется снижение стоимости мониторинга на 30-40%. Создание новых промышленных роботов, в свою очередь, поможет нефтегазовым компаниям повысить эффективность и качество работ, а также реализовать ранее неэффективные или недоступные проекты.

#### *Виртуальная и дополненная реальность (AR / VR).*

Программа визуализация активов, включает в себя как создание цифровых копий отдельного оборудования, так и промышленных объектов целиком, таких как НПЗ или компрессорная станция. 100% точность отображения состояния осматриваемого оборудования, наложение результатов на цифровые модели, позволят увеличить скорость поиска неисправностей и в разы увеличить качество проверки оборудования. Удаленный помощник на основе AR сможет обеспечивать поддержку ремонтно-наладочных работ в режиме реального времени для рабочих любого уровня компетенций непосредственно на объекте ремонта.

#### *Носимые устройства*

Повсеместно на объектах нефтегазовых компаний можно встретить специалистов, в инструментарий которых входят смартфоны, планшеты и смарт-браслеты. Однако это лишь начальная стадия развития данной технологии. Стратегия развития нацелена на развитие многофункциональных портативных устройств, которые станут не только средствами коммуникации, аудио-видео фиксации и получения информации из центральных баз данных, но и прибором позволяющим осуществлять мониторинг окружающей среды и состояния здоровья работников.

#### *Искусственный интеллект (ИИ) и большие данные (Big Data)*

На сегодняшний день искусственный интеллект активно используется в разведочных и добывающих процессах нефтегазовой промышленности. Технологический процесс направлен на автоматизированную классификацию данных и предиктивный анализ больших объемов данных, в том числе из текстовых, видео и аудио источников. Минимизация ручного труда, при этом повышает эффективность и качество прогнозирования, что способствует повышению точности принятия решения. Самым ярким примером является анализ сейсмических/микросейсмических данных и моделирования процесса бурения. В Группе Газпром, к примеру, такой процесс, как «цифровое бурение», используется более 10 лет и продолжает развиваться.

В меньшей степени в стратегиях цифровизации можно встретить другие перспективные направления, такие как квантовые и облачные вычисления, блокчейн и т.п.

Учитывая уровень фундаментального развития тех или иных цифровых технологий, а также объемы финансирования и других ресурсов, необходимых для реализации стратегии, горизонт планирования цифровой трансформации составляет от 1 года до 15 лет.

#### Дайте развернутые ответы на вопросы:

- 1) Что Вы понимаете под термином «цифровая трансформация»? Всегда ли это связано с усложнением производства? Почему «Газпром» занимается цифровой трансформацией?
- 2) Где в жизни Вам приходится сталкиваться с процессами цифровой трансформации? Какие преимущества этого процесса Вы можете выделить в Вашей школе?
- 3) Какие риски для людей и для компаний могут быть связаны с процессами цифровизации? Почему цифровая трансформация в компании может провалиться? Приведите аргументы в пользу своей позиции.

### 8.3. Изучите проблемную ситуацию «Базовый доход или полезный труд?»

Рост имущественного неравенства вызывает рост недовольства со стороны большинства людей. Ведь их положение неуклонно ухудшается. В результате в Европе всё большую популярность набирают движения, которые требуют установить безусловный базовый доход (ББД) для всех граждан страны. Подразумевается, что человек сможет не работать, но получать некую сумму, которая позволит ему спокойно существовать. Очевидно, что это приведет к деградации безработных.

Опрос, проведенный осенью 2023 года газетой «Комсомольская правда» среди жителей России, в котором приняли участие 6,4 тыс. человек, показал, что большинство (70%) россиян выступили за введение в стране ББД.

28% из них уверены, что размер такого дохода должен составлять не менее средней зарплаты по региону, чтобы население могло чувствовать себя комфортно. 42% респондентов предложили установить его в размере прожиточного минимума. По их мнению, эти деньги станут приятным бонусом для работающих россиян и помогут тем, кто оказался в трудной ситуации.

При этом 21% участников опроса выступили против введения ББД, потому что, по их мнению, он спровоцирует рост тунеядства.

«Тогда разведется еще больше диванных нытиков, которые будут жить на ББД и жаловаться, что цены высокие. Лучше пускай платят достойно за работу», – сказал респондент.

Оставшиеся 9% затруднились ответить на вопрос.

В июне 2023 года в СМИ сообщалось, что в Англии проведут эксперимент по введению ББД. Те, кто примет участие в эксперименте, будут получать два года по £1600 в месяц без всяких условий. За участниками эксперимента будут наблюдать эксперты аналитического центра Autonomy, чтобы оценить влияние ББД на их жизнь.

Аналогичные программы ББД проводились в прошлые десятилетия в разных городах, регионах или странах мира, включая Индию, Германию, США, Кению, Канаду. Сейчас ББД действует в Уэльсе, там участники эксперимента также получают £1600 в месяц.

Сторонники теории базового дохода говорят о том, что минимальный доход должны получать абсолютно все жители страны, и бедные, и богатые. Это позволит беднякам отказываться от низкооплачиваемой работы. Однако инфляцию никто не отменял, никто не отменял и зависть. Базовый доход сможет на какое-то время снизить остроту противоречий между бедными и богатыми, но принципиально не изменит ситуацию. Люди должны требовать от властей не подачек, а труда. Работы вокруг море: можно ремонтировать и создавать социально полезную инфраструктуру, повышать уровень образования и культуры, ухаживать за немощными, играть с детьми. Причем необходимо настаивать на поощрении развития. Если человек занимается дополнительным образованием, то его нужно стимулировать. Он может учить уже и других людей. Необходимо стимулировать и здоровый образ жизни. Абсолютное большинство людей можно объединить общей идеологией труда, развития и самосовершенствования. Неважно, какая у человека профессия, главное, что он работает и делает что-то полезное для себя и других. Просто так пособие должны получать пожилые люди и инвалиды, но и им нужно давать возможность заниматься общественно полезным трудом за дополнительную плату.

Всё больше людей в мире работают дома, что приводит к распаду трудовых коллективов. По мнению экспертов, общественно полезный труд, направленный на повышение качества жизни на местах, может заинтересовать таких людей и приведет к повышению солидарности местных сообществ. Люди лучше узнают своих соседей и будут помогать друг другу в решении проблем. Это позволит снизить и уровень преступности, так как местные сообщества будут стремиться решить эту проблему.

И все же, большинство стран отказываются от ББД, так как значимость труда и получения вознаграждения за труд выступают приоритетом для их граждан.

На 1 января 2024 численность населения (постоянных жителей) России составила 145 975 300 человек, в том числе работающих 87 001 279 человек (59.6%).

По данным Росстата, среднемесячная номинальная начисленная зарплата в России в 2023 году превысила 69 000 Р, рост за год – 15,1%.

Самая доходная отрасль в нашей стране в плане заработной платы – добывающая промышленность. Зарплаты геологов, инженеров и простых бурильщиков стартуют от 200 тысяч рублей в месяц.

Крупнейшие предприятия находятся за пределами Москвы и Петербурга. Как правило, это восточные и северные регионы страны: Мурманск, Сахалин, Башкортостан, Сургут.

Конечно, топ-менеджеры сидят в головных офисах в столицах, их доход достигает невероятных 600 тысяч рублей ежемесячно. Однако и рядовые газовики, и нефтяники от простого рабочего до инженера получают достойную зарплату – не менее 250 тысяч рублей в месяц.

Да, эта работа сопряжена с рисками и тяжелыми условиями, в том числе погодными. Люди работают вахтовым методом, из-за чего подолгу не видят свои семьи. Однако уровень дохода окупает издержки профессии.

Как показывают ежегодные рейтинги крупнейших компаний России, Газпром и его «дочки» всегда в числе тех, у кого самые высокие зарплаты сотрудников.

Например, в 2018 году, по оценкам журнала Форбс, среди компаний рейтинга у Газпромбанка были самые высокие средние заработные платы. А своим сотрудникам третий по размеру активов банк страны обеспечивал стандартный социальный пакет: помимо полиса добровольного медицинского страхования и корпоративной пенсионной программы, это материальная помощь по большому числу поводов, стимулирующие выплаты к основному отпуску, дополнительные выходные пособия.

Дайте развернутые ответы на вопросы:

1) Что Вы понимаете под термином «достойная оплата труда»? Что может выступать стимулом к труду кроме высокой оплаты? Как Вы думаете, почему в различных отраслях хозяйства сохраняется высокая дифференциация в оплате труда и справедливо ли это?

2) Почему, на Ваш взгляд, во многих странах идут эксперименты по введению ББД? Являетесь ли Вы сторонником или противником введения ББД в нашей стране? Приведите аргументы в защиту своей позиции.

3) Как Вы считаете, привлекательность «Газпрома» для работников связана с высокой оплатой труда или с чем-то еще? Как Вы оцениваете деятельность ПАО «Газпром» в плане решения проблемы социальной поддержки работников? Какие социальные проекты «Газпрома» Вам известны?