

**ФОРМА\_3**

Название команды-рецензента					Название команды-докладчика						Название оцениваемого доклада							
<b>Ум-ка</b>					<b>Быстрые электроны</b>						<b>Жидкий – не значит бесполезный</b>							
№	0	1	2	3	4	5	5а	5б	5в	5г	5д	6	7а	7б	8	8а	8б	Сумма
Оценка	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	1	1	<b>21</b>

**ФОРМА\_4**

Название команды-рецензента		Название команды-докладчика		Название оцениваемого доклада		
<b>Ум-ка</b>		<b>Быстрые электроны</b>		<b>Жидкий – не значит бесполезный</b>		
№	РЕЦЕНЗИЯ					Баллы
<b>9</b>	<b>Оценка содержания</b>					
9а	Тема раскрыта не полностью. Не раскрыт до конца вопрос про изменение хода истории при отсутствии твердых металлов. Не до конца продумана и детализирована проблема получения пластика, хотя цель была поставлена: «ярко показать каким был бы мир при отсутствии твердых металлов».					<b>2</b>
9б	Присутствуют собственные суждения об методах использования жидкого металла в качестве конструкционного материала на холодных территориях, хотя и присутствует некоторые не состыковки в температурах, это решение оригинально.					<b>3</b>
9в	Работа выполнена с использованием общенаучной терминологии. Докладчики провели реферативную работу по нескольким статьям из википедии, выбрали данные подходящие для решения поставленной задачи.					<b>1</b>
9г	Решение нечеткое и местами и неубедительное. На наш взгляд, нужно было поменять местами вопросы об изменении хода истории, а потом уже переходить к современному использованию жидких металлов.					<b>1</b>
9д	Решение доступно, но четкого решения нет, местами возникают провалы в логике решения (например, как с помощью деревянных и костяных орудий древний человек вырывает глубокие шахты и находит в них алмазы и после этого открывает пластик) возникает вопрос как имея в лучшем случае деревянное колесо и каменные жернова «ученые» создают пластик. И далее создают углепластик (скорее всего способ утрачен).					<b>1</b>
9е	Элементы Приложений подкрепляют решение, но графических и текстовых элементов не достаточно для полного подкрепления решения					<b>2</b>
9ж	Начало было многообещающее. Но нет альтернативных вариантов решения. Доклад в целом имеет несколько смелых предположений о методах использования жидких металлов и возможной истории человечества. К сожалению докладчики ограничились рассмотрением только жидких металлов, и ограничились упоминанием только таких твердых материалов как камни и продукты органического происхождения, забыв школьный курс и некоторые соединения неметаллов как основы для развития цивилизации (песок, стекло, глина, керамика).					<b>2</b>
<b>10</b>	<b>Оценка решения</b>					
10а	Сделан акцент на современных способах использования жидких металлов. Была предложена альтернатива транспортировки жидких металлов, и проблема перевода его в другое состояние					<b>0</b>

	и привязка к холодной местности. Сделана попытка представить изменения хода истории из-за изменения агрегатного состояния металлов. Рассматривалось проблема влияния промышленности на экологию.	
10б	Не были затронуты варианты использования сложных веществ, в частности сплавов (например, некоторые амальгамы являются твердыми веществами), данные самой природой (песок, глина, соединения металлов и неметаллов). Даже современные легкоплавкие сплавы имеют широкий спектр применения (теплоносители, установки для абсолютирования растворителей).	2
10в	Решение понравилось, есть небольшие шероховатости и не состыковки в логике решения. Не до конца раскрыт вопрос чем же заменить металлы. Все решение сводится к пластику, камням, ракушкам и дереву. Взят постулат, что могли измениться химические свойства всех элементов, хотя никакой конкретики каких именно изменений ждать, так и не удалось понять. И почему все неметаллы могли превратиться из жидкостей могли превратиться в газы. Если единственный известный жидкий неметалл - это бром. А все остальные неметаллы являются или твердыми или газообразными веществами. Идет утверждение что газы бы превратились бы неизвестно во что. Очевидно речь идет о четвертом состоянии вещества – плазме. Так известно, что периодически происходит взаимодействие плазмы с земной поверхностью (возникновение огня посредством молнии), что существенно в свое время изменило ход истории.	2
<b>11</b>	<b>Дополнение</b>	
11а	Наиболее перспективным с нашей точки зрения использование изделий из стекла и альтернатива электропроводам - оптоволокна. К сожалению, не вспомнили про некоторую особенность олова (оловянная чума) – не все металлы могли быть стабильны при отрицательных температурах. Исторический факт изменения хода истории – нападение Наполеона на Россию.	---
11б	Возможно использовать не просто чистого вещества, а различных соединений (сложных веществ), таких как в основном, оксидов, сульфидов, карбонатов металлов и неметаллов. Эти вещества останутся твердыми и их можно будет использовать по назначению. Освоение территорий ранее неиспользованных (морское дно, космос, высокогорья) – где температуры и давление иные и поэтому жидкий металл будет вести себя как обычный и будет становиться твердым. Искусственно создать среду, где будут оптимально подобраны условия для создания из жидкого металла твердого, и после этого эти металлы можно использовать стандартным способом, привычным для нас способом, не изобретая велосипед. Можно привести некую аналогию – Дубай – не было земли для расширяющегося города. Создали город курорт, используя песок для создания твердой почвы, а затем и самого большого крытого горнолыжного комплекса в мире и самого большого в мире аквариума.	---
11в	Опыты, показывающие явление оловянной чумы <a href="http://www.periodictable.ru/050Sn/Sn_exp.html">http://www.periodictable.ru/050Sn/Sn_exp.html</a> Изделия из стекла токопроводящие <a href="http://kreidcom.ru/izdeliya-iz-stekla-tokoprovodyashchie?page=6">http://kreidcom.ru/izdeliya-iz-stekla-tokoprovodyashchie?page=6</a> Легкоплавкие сплавы <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/Легкоплавкие_сплавы">http://ru.wikipedia.org/wiki/Легкоплавкие_сплавы</a> Плазма <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B0">http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B0</a>	---
<b>Сумма</b>		<b>16</b>