



ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
В МАШИНОСТРОЕНИИ

ИТОГИ ОПРОСА участников конференции «ИТМаш-2020»

Организатор конференции:

Connect.^{ИТ}
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

Индустрия 4.0

в российском машиностроении

В рамках работы первой международной онлайн-конференции «Информационные технологии в машиностроении» («ИТМаш-2020») среди участников мероприятия – работников машиностроительной отрасли, разработчиков ПО, представителей высшей школы, создателей новых технологий и представителей государственных и общественных организаций – был проведен опрос, в котором приняли участие в общей сложности 106 человек. Результаты опроса нашли свое отражение в таблицах и графиках, прилагаемых к настоящему материалу.

Вопрос 1. Каково Ваше отношение к Индустрии 4.0 в аспекте реализации долгосрочной стратегии прорывного научно-технологического развития и внедрения цифровых технологий в промышленности РФ?

Большая часть из числа опрошенных (40%) выбрала первый вариант ответа:

«Индустрия 4.0 – это перспективная концепция и принятые ведущими мировыми экономиками стандарты, имеющие основополагающее значение для обеспечения устойчивого развития и конкурентоспособности отечественной промышленности в условиях глобализации рынков». На втором месте с результатом 34% оказался второй вариант: «Индустрия 4.0 – это

новый подход к созданию умных производств и цифровых фабрик будущего, требующий изучения и применения стратегий развития отраслей и холдингов с учетом специфики российской экономики и промышленности». Наименьшее число голосов (16%) получил третий вариант ответа: «Индустрия 4.0 – это очередной модный тренд, не имеющий существенного значения для цифровой трансформации в сфере промышленности и машиностроения». Наконец, 10% выбрали вариант «другое».

Как видим, число скептиков, продолжающих считать Индустрию 4.0 всего лишь «очередным модным трендом, не имеющим существенного значения для цифровой трансформации в сфере промышленности и машиностроения», заметно сократилось. Еще год назад их процент был бы существенно выше. Остается надеяться, что в следующем году этот вариант ответа будут выбирать лишь единицы из нашей обширной аудитории.



Вопрос 2. Оцените необходимость и достаточность мероприятий, проектов и платформ, предусмотренных в Национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» для прорывного научно-технологического развития и создания цифрового машиностроительного комплекса в стране.

К сожалению, первый вариант из предлагаемых для виртуальной аудитории ответов – «В полной мере соответствует потребностям» – набрал наименьшее число сторонников (17%), что указывает на недостаточность проработки этой тематики в Национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации».

33% из числа опрошенных считают, что Национальная программа цифровой экономики России не в полной мере соответствует перспективным потребностям ключевых секторов машиностроительного комплекса. Чуть меньшее число (30%) выбрали менее критический вариант ответа:

«Национальная программа цифровой экономики включает различные мероприятия и проекты, не обеспечивающие системного эффекта для цифрового развития машиностроительного комплекса в целом». Наконец, 20% предпочли ответ «другое».

Такой расклад ответов однозначно указывает на серьезные недоработки по сектору машиностроения, которые ощущаются большинством экспертного сообщества России, так что разработчикам программы есть над чем задуматься.



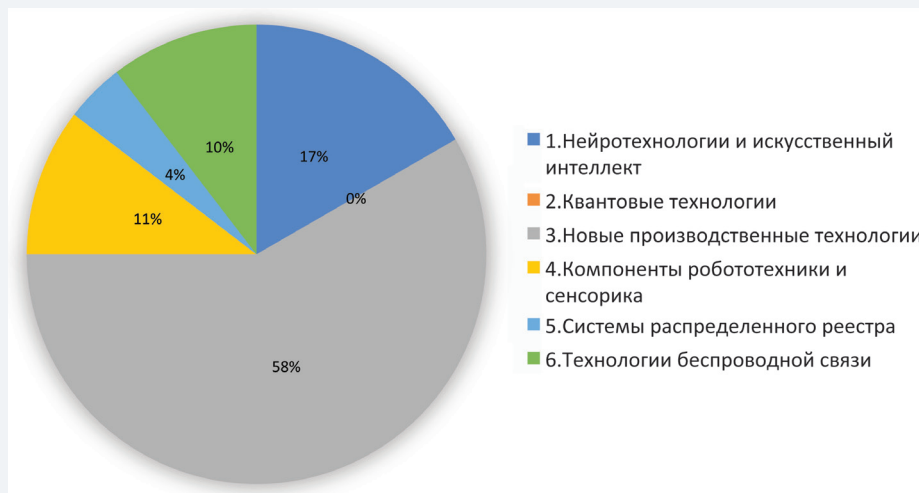
Вопрос 3. Укажите в приоритетном порядке конкретные сквозные цифровые технологии (не более 2–3 СЦТ), имеющие наибольшую значимость для цифрового развития машиностроительного комплекса (холдингов, предприятий, конкретных производств и т. п.).

Большинство участников опроса (58%) выбрали вариант «Новые производственные технологии». Вторым по привлекательности вариантом ответа оказались «Нейротехнологии и искусственный интеллект», которые набрали у нас 17% голосов. 11% получили «Компоненты робототехники и сенсорики» и 10% – «Технологии беспроводной связи». На последнем месте с 4% оказались «Системы распределенного реестра».

Отметим также, что, к нашему удивлению, никто из участников

опроса не обратил внимания на квантовые технологии и не выбрал ответ «Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR-технологии)». Честно признаемся, этот факт сложно

объяснить каким-то содержательным образом: возможно, последний вариант (VR/AR-технологии) просто не заметили, поскольку он располагался в самой нижней части экрана.



Вопрос 4. Укажите наиболее сложные проблемы (не более 2–3), препятствующие системной автоматизации и интеграции систем в рамках существующей ИТ-инфраструктуры машиностроительного комплекса (холдинга, предприятия, конкретного производства, структурного подразделения и т. п.).

В качестве наиболее сложной проблемы большинством участников опроса (26%) была названа следующая: «Отсутствие стратегии и унифицированной архитектуры бизнес-процессов». Второе место с 19% голосов честно поделили между собой две большие проблемы: «Отсутствие национального профиля стандартов в области цифровой промышленности» и «Сложности с интеграцией

функциональных систем и подсистем». На третьем месте с 18% оказался ответ «Недостаток квалифицированного персонала». А вот «Отсутствие необходимых функциональных систем и подсистем автоматизации процессов» считают серьезной проблемой только 9% участников опроса. И 9% выбрали вариант «другое».

По-видимому, такой расклад ответов указывает на очень важный



момент: экспертное сообщество осознало важность проблем стандартизации и унификации архитектуры бизнес-процессов, в сравнении с которой даже такая проблема, как отсутствие необходимых функциональных систем и подсистем автоматизации процессов, отошла на второй план. С другой стороны, возможно, что у тех, кто принимал участие в нашем опросе (а это были представители передовых российских предприятий), с автоматизацией дела обстоят достаточно хорошо, поэтому они и не указывали ее в качестве проблемы.

Вопрос 5. Оцените полноту и доступность информации о развитии Концепции и международной кооперации в области Индустрии 4.0, о стандартах и лучших практиках для создания умных производств и цифровых предприятий в машиностроении.

Первый вариант ответа – «Имеется доступная и качественная информация в полном объеме» – выбрало явное меньшинство участников опроса (12%). «Конституционное большинство» экспертов (71%) единодушно сошлись во мнении, что существует дефицит

доступной и необходимой информации по интересующим вопросам (указать конкретные виды информации), не сформированы информационно-аналитические службы для обеспечения качественной информацией и оказания консалтинговых услуг. Правда, еще 17% предпочли выбрать вариант «другое».



Безусловно, такой расклад указывает на очень серьезную проблему недостатка у нас информации. Конечно, сложно пропагандировать среди предприятий промышленности России концепцию, о которой у большинства специалистов просто нет ясного и четкого представления, основанного на прямом доступе к документам. Понятно, что нельзя оставаться на уровне лишь знаний, почерпнутых из СМИ: профессионалам необходим доступ ко всем базам данных по Индустрии 4.0, иначе дело с места не сдвинется.

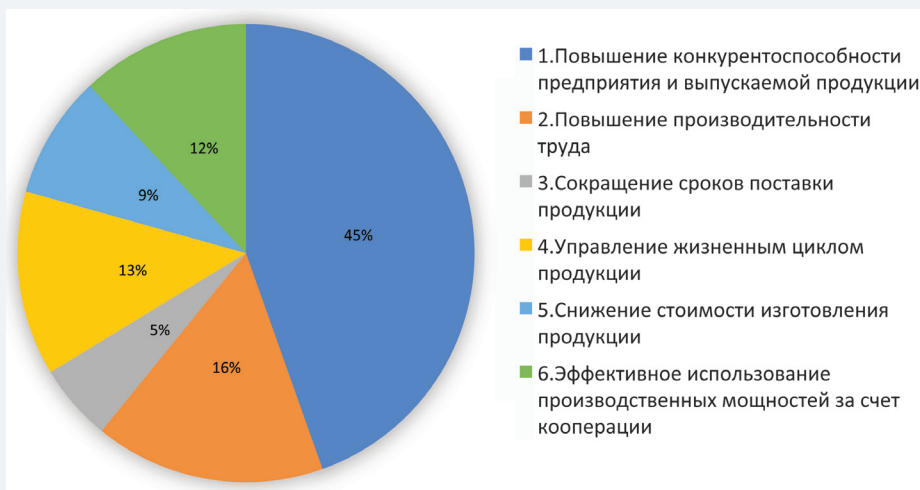
Вопрос 6. Укажите 2–3 наиболее вероятных положительных эффекта при реализации долгосрочной стратегии создания умных производств и цифровых предприятий в машиностроительном комплексе.

Большая часть опрошенных (45%) выбрала первый вариант ответа – «Повышение конкурентоспособности предприятия и выпускаемой продукции». На втором месте с 16% оказалось «Повышение производительности труда». Третье место с 13% досталось варианту

ответа «Управление жизненным циклом продукции». На четвертом месте с минимальным отрывом (12%) оказалось «Эффективное использование производственных мощностей за счет кооперации». Пятое место с 9% набрал вариант ответа «Снижение стоимости изготовления

продукции». На последнем месте с 5% оказался ответ «Сокращение сроков поставки продукции».

Отметим также, что такие варианты ответов, как «Переход на умные контракты» и «Эффективное использование активов предприятия», участники опроса оставили без внимания. И это довольно сложно объяснить в содержательном плане, может быть, здесь имела место простая техническая накладка: как и предыдущий «незамеченный», эти варианты располагались в самом низу экрана и их трудно было увидеть за подписями.



Общие итоги

Главная сложность в подведении итогов настоящей конференции связана в первую очередь с тем обстоятельством, что «ИТМаш-2020» была первым мероприятием по данной тематике, проведенным Издательским домом «КОННЕКТ» и Ассоциацией «Цифровые инновации в машиностроении». Поэтому нам, по сути, было не с чем сравнивать полученные в ходе опросов показатели. В самом деле, очень сложно дать

какую-либо оценку фактору, имеющемуся в единственном числе.

Вторым обстоятельством, которое также несколько осложняло нашу работу, конечно же, являлся виртуальный характер этого мероприятия. Дело в том, что Издательский дом «КОННЕКТ» впервые проводил такую представительную конференцию с участием в том числе и немецких делегатов в режиме онлайн. Разумеется, у нас был определенный опыт проведения онлайн-конференций, но меньшего масштаба

и лишь внутривососсийских. Поэтому, как и следовало ожидать, не все моменты нам удалось предугадать.

Тем не менее, несмотря на указанные выше обстоятельства, конференцию вполне можно считать успешной, что подтверждают отзывы участников и благодарности, прозвучавшие в адрес организаторов в ходе выступлений докладчиков. В следующем году ИТМаш пройдет уже в привычном для большинства делегатов живом формате. ■