

С.Ю. СУРКОВ

*магистр кафедры государственно-правовых дисциплин
Российской академии народного хозяйства и государственной
службы при Президенте Российской Федерации,
Россия, г. Москва*

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Статья посвящена анализу направлений развития государственной информационной системы промышленности, рассмотрению целей, задач и структуры сервиса государственной информационной системы промышленности. На основе краткого анализа проблем применения государственной информационной системы промышленности в части информационного взаимодействия промышленных предприятий и государственных структур в сфере промышленности автором предлагаются решения отдельных проблем для налаживания совершенствования управления промышленным сектором.

Ключевые слова: *государственная информационная система промышленности, информационно-цифровые сервисы, цифровая трансформация, промышленные предприятия, административно-правовые акты.*

Первые шаги в организации единого информационного пространства были предприняты еще в 80-х гг. XX в. в оборонном комплексе США для обеспечения оперативного обмена данными между заказчиком, производителем и потребителем военной аэрокосмической техники. Одновременно решались задачи повышения управляемости, сокращения бумажного документооборота и связанных с ним затрат [3. С. 35]. Опыт объединения информационного пространства наглядно продемонстрировал преимущества в решении задач ускорения темпов промышленного роста и стимулирования технологического обновления производств, а также выявил перспективные направления совершенствования управленческих механизмов взаимодействия государства и бизнеса.

В Российской Федерации начиная с 2014 г. внедрение информационных цифровых систем, позволяющих обеспечить автоматизацию процессов

сбора информации о состоянии производственных отраслей, стало одним из ключевых инструментов повышения эффективности управления промышленным производством. Это было обусловлено необходимостью совершенствования реализации промышленной политики и осуществления полномочий федеральных органов исполнительной власти по стимулированию хозяйственности активности в промышленности, информирования о действующих мерах поддержки бизнеса в производственных отраслях, а также повышения эффективности обмена информацией о состоянии промышленности и прогнозах развития.

В настоящее время применение цифровых технологий играет важную роль в рамках усиливающейся кооперации государственных ведомств и высокотехнологичных отраслей промышленности, таких как авиакетостроение, военная техника и вооружение, атомное машиностроение, химическая промышленность и другие. Партнерство государства и бизнеса в решении крупных общественно значимых проблем является важным фактором, определяющим перспективы России на современном этапе экономического развития. В силу этого, важно определиться с принципами, методами и формами данного взаимодействия для исключения возможной юридической несогласованности нормативно-правовой базы, а также устранения слабой интеграции программно-аппаратного комплекса во взаимодействии государства и бизнеса.

При реализации крупных социально-экономических проектов между институтами государственной власти и бизнесом (промышленными предприятиями) устанавливается сложная система прямых и обратных связей: юридических, экономических, административных, технических и т.п. При этом сам характер взаимодействия государства и бизнеса, принципы, методы, формы взаимодействия могут быть различными, однако должны соблюдаться базовые принципы:

- объективность во взаимодействии;
- системность, т.е. учет всех аспектов взаимодействия;
- открытость, т.е. отсутствие информационных и административных барьеров между государственными органами власти и хозяйствующими субъектами;
- постоянство связи в обмене разного рода информацией между принимаТЕЛЬскими структурами и государственными органами;
- целенаправленность в постановке целей и задач [4. С. 118].

Первостепенное значение, по нашему мнению, имеет состояние нормативно-правовой базы, определяющей принципы взаимодействия и регулирующей отдельные аспекты реализации совместных проектов. Это фундамент, которым определяются общие контуры, условия и направления развития государственно-частного партнерства.

В настоящее время государство последовательно предпринимает усилия по повышению эффективности работы промышленных предприятий путем внедрения информационно-цифровых сервисов, нацеленных на получение актуальной информации о деятельности промышленных предприятий и стимулирование предпринимательской активности в Российской Федерации. Одним из таких сервисов в сфере промышленности является Государственная информационная платформа промышленности (ГИСП).

Основные положения функционирования государственной информационной системы промышленности закреплены в Федеральном законе от 31.12.2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» [10. Ст. 14].

Целью создания государственной информационной системы промышленности, согласно пункту 1 статьи 14 федерального закона № 488-ФЗ, является «автоматизация процессов сбора, обработки информации, необходимой для обеспечения реализации промышленной политики и осуществления полномочий федеральных органов исполнительной власти по стимулированию деятельности в сфере промышленности, информирования о предоставляемой поддержке субъектам деятельности в сфере промышленности, а также для повышения эффективности обмена информацией о состоянии промышленности и прогнозе ее развития».

В ГИСП должна содержаться информация:

- 1) о состоянии промышленности и прогнозе ее развития;
- 2) о субъектах деятельности в сфере промышленности;
- 3) о прогнозах выпуска основных видов промышленной продукции и об их фактическом выпуске, о характеристиках промышленной продукции с учетом отраслевой принадлежности, а также об объеме импорта промышленной продукции в Российскую Федерацию (по видам промышленной продукции);
- 4) об использовании ресурсосберегающих технологий и возобновляемых источников энергии в процессе промышленной деятельности;
- 5) о государственных и муниципальных программах, разрабатываемых в целях формирования и реализации промышленной политики;
- 6) о мерах стимулирования деятельности в сфере промышленности, предусмотренных соответствующими государственными и муниципальными программами;
- 7) о достижении показателей эффективности применения мер стимулирования, осуществляемых за счет средств федерального бюджета;
- 8) о прогнозе развития отраслей промышленности, требования к формированию которого определяются Правительством Российской Федерации;
- 9) о кадровом потенциале субъектов деятельности в сфере промышленности и об их потребностях в кадрах;

10) об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям и о методических рекомендациях по их применению;

11) в форме ежегодных докладов о состоянии и развитии промышленности;

12) о заключении, об изменении, о расторжении и о прекращении действия специальных инвестиционных контрактов, а также о результатах контроля за выполнением инвесторами обязательств по специальным инвестиционным контрактам [10. Ст. 14, п. 3].

Ключевые направления развития и модернизации данной информационной системы представлены в проекте стратегии развития ГИСП на период до 2025 г. [7].

Так, в частности, в проекте документа, с учетом текущих задач и функциональности ГИСП, предлагается дать новую формулировку: «Государственная информационная система промышленности функционирует в целях *обеспечения цифрового взаимодействия участников реализации промышленной политики в Российской Федерации*, осуществления полномочий федеральных органов исполнительной власти по стимулированию деятельности в сфере промышленности, содействия повышению конкурентоспособности промышленных предприятий и реализации проектов цифровой трансформации промышленности в Российской Федерации, посредством создания специализированной инфраструктуры» [7].

Структура сервиса ГИСП представляет собой три взаимосвязанных элемента, которыми являются обязательные сервисы (сервисы отчетности, навигаторы и сервисы господдержки, реестры и каталоги промышленной продукции), дополнительные сервисы (информационные сервисы ГИСП, сервисы отраслевой статистики и аналитики, отраслевые и тематические порталы) и партнерские сервисы (сервисы торговой площадки, витрины технических решений, финансово-посреднические сервисы, платформенные и отраслевые решения, сервисы проектного управления).

Для субъектов промышленности проектом Стратегии предусматривается 17 сценариев использования ГИСП:

В первую группу сценариев использования ГИСП «Взаимодействие с государством» включены блоки:

- сдачи отчетность и просмотр аналитики по предприятию;
- получение государственной поддержки;
- получение заключения и выдача разрешений;
- ознакомление с реестрами по итогам конкурсных отборов;
- ознакомление с нормативно-правовыми актами.

Вторую группу сценариев составляют блоки по развитию производства:

- открытие новых производств и поиск инвестиций на эти цели;
- повышение эффективности производства и запуск новых продуктов;

- поиск партнеров для кооперации;
- выход на новые географические рынки;
- поиск покупателей и реализация продукции;
- организация или оптимизация доставки;
- развитие кадров;
- получение финансирования;
- решение прочих операционных задач на промышленных предприятиях.

В третью группу сценариев под названием «Общие сценарии использования ГИСП» входят три подгруппы вариантов использования ГИСП:

- получение информации о состоянии отраслей промышленности;
- получение информации о субъекте промышленности;
- получение поддержки и обратной связи о сервисе ГИСП [7].

В данном документе особое внимание уделяется повышению уровня цифровой трансформации и цифровой зрелости промышленных предприятий.

Низкий уровень цифровой зрелости промышленных предприятий является сдерживающим фактором развития сервиса ГИСП, а также нарушает устойчивость взаимодействия между государственными ведомствами и бизнесом.

Для обеспечения системности, обработки собираемых данных с промышленных предприятий, а также достижения цифровой зрелости требуется постоянно и последовательно принимать меры *административно-регуляторного* воздействия на всех уровнях исполнительной власти и обрабатывающих отраслей.

Как следует из принятой в 2021 г. «Стратегии цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности в целях достижения их «цифровой зрелости» (до 2024 года и на период до 2030 года)» [6], главной задачей цифровой трансформации промышленности является модернизация управления производственными процессами, что, в свою очередь, должно привести к значительному повышению производительности труда. Цифровая трансформация призвана способствовать росту валового внутреннего продукта в производственном секторе и, как следствие, повышению уровня благосостояния граждан страны.

В результате цифровой трансформации будет получена современная производственная сфера, способная гибко реагировать на изменения как внутренних, так и внешних факторов, иными словами – обладающая возможностью оперативно перестраивать производственные цепочки при ограничении поставок зарубежного оборудования, санкциях или изменениях мировой конъюнктуры. Цифровые технологии должны повысить прозрачность взаимодействия компаний как между собой, так и с государством.

Важно отметить, что основной целью вышеназванной Стратегии является достижение «цифровой зрелости» – показателя обозначенного в программе «Цифровая трансформация», утвержденной указом Президента

Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020 г. № 474 [6. С. 4].

Особое место в повышении уровня цифровой трансформации и обеспечении технологических прорывов, необходимых для устойчивого развития промышленных предприятий, принадлежит технологии «цифровой двойник» (Digital Twin, DT). Под «цифровым двойником» принято понимать «комплексную технологию, процесс проектирования, в основе которого лежит разработка и применение семейства сложных мультидисциплинарных математических моделей, описываемых 3D-нестационарными нелинейными дифференциальными уравнениями в частных производных, с высоким уровнем адекватности» [2]. Иными словами, цифровой двойник – это технология и процесс создания глобально конкурентоспособной продукции, который позволяет моделировать поведение не только реальных материалов, объектов, систем, машин, конструкций и т.п., но и технологические процессы, с помощью которых эти реальные объекты создаются.

Применение цифровых двойников снижает временные и финансовые затраты на разработку новых видов продукции и позволяют в кратчайшие сроки осуществлять вывод продуктов с конкурентными характеристиками на глобальные рынки. Это напрямую сопряжено с задачами ГИСП, закрепленными постановлением Правительства Российской Федерации от 25.07.2015 № 757 «О порядке создания, эксплуатации и совершенствования государственной информационной системы промышленности», в числе которых – «стимулирование рационального и эффективного использования материальных, финансовых, трудовых и природных ресурсов, обеспечения повышения производительности труда и внедрения импортозамещающих, ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий субъектами деятельности в сфере промышленности» [8].

Реализация платформ «цифровой двойник» на большинстве крупных предприятий пока является трудно достижимой целью. Причинами сложности создания «цифровых двойников» являются:

- многообразие и разноплановость задач формализации «цифровых двойников»;
- отсутствие универсальных алгоритмов создания таких сервисов;
- отсутствие наработанных компетенций;
- компетентностная и организационно-административная разрозненность кадрового, прежде всего конструкторско-технологического, состава (ответственные за проектирование новых технологических процессов на производствах обособлены от сопровождения действующих процессов на промышленных предприятиях);
- отсутствие унифицированных стратегий по продвижению товаров на внешних рынках.

Решением возникающих проблем может стать разработка кооперационной цифровой промышленной платформы, идеологом которой выступают органы взаимодействия ЕАЭС. Единое пространство может стать основой для более эффективной интеграции производственных процессов многих предприятий, стран-членов ЕАЭС, что существенно повысит конкурентоспособность предприятий стран экономического сотрудничества.

В числе основных аргументов в пользу создания цифровой промышленной платформы в кооперации со странами ЕАЭС приводятся такие как:

- создание условий по эффективному использованию ресурсного потенциала промышленных предприятий;
- создание долгосрочных взаимовыгодных отношений в рамках организации производства и реализации продукции на различных рынках;
- предполагаемая гарантия наличия экспорта продукции и появление новых каналов сбыта;
- увеличение контроля качества готовой продукции, в рамках поддержания международных стандартов качества [1. С. 7-8].

Важным пунктом, среди указанных аргументов, является увеличение контроля качества выпускаемой продукции и, как следствие, обеспечение его конкурентоспособности на отечественном и мировых рынках.

К тому же, как следует из Стратегии, ее реализация призвана решить ряд важных задач по удовлетворению потребностей экономики в высококачественных промышленных товарах, соответственно отдельное внимание уделяется управлению качеством выпускаемой продукции, а также снижению длительности этапов создания конечных промышленных изделий [6. С. 17].

Нормативно-правовая база, создаваемая для регулирования цифровой трансформации экономики и управления, национальные проекты, государственные программы свидетельствуют об усилении государственной поддержки и заинтересованности органов власти в развитии цифрового суверенитета страны. По оценкам НИУ ВШЭ, объем затрат предприятий на технологии постоянно растет, а по итогам 2023 г. должен составить 23,4% [5. С. 1250].

Вместе с тем следует отметить, что при устойчивом увеличении затрат предприятий на внедрение автоматизированных процессов и цифровых сервисов в обрабатывающих отраслях, темп процессов цифровизации недостаточен для получения государственными органами власти информации, необходимой и достаточной для составления достоверной оценки конкурентоспособности выпускаемой продукции, определения возможностей более эффективного применения мер государственной поддержки, с учетом объективной оценки качества выпускаемой продукции.

Реализация проектов по повышению уровня цифровизации в промышленности в настоящее время является пока еще трудным и не до конца

проработанным направлением для многих отраслей промышленности. Сложность и многообразие задач цифровизации в промышленном секторе усугубляет отсутствие четкого понимания состава и очередности предстоящих работ по повышению уровня цифровизации, выступающего условием эффективного информационного взаимодействия с ГИСП. Наряду с организационно-техническими проблемами цифровизации отраслей промышленности, существуют административно-правовые пробелы, которые ограничивают органы исполнительной власти в возможности своевременно получать достоверную информацию о качестве производимых товаров, необходимую для принятия эффективных решений в отношении мер господдержки промышленности в Российской Федерации.

Резюмируя вышесказанное, можно сказать, что в условиях возрастающей конкуренции и серьезного санкционного давления со стороны недружественных стран, дальнейшее развитие промышленного производства Российской Федерации требует качественно новых мер совершенствования административно-правового воздействия, способных обеспечить повышение уровня их цифровой зрелости.

Особую актуальность, в плане достижения целей, указанных в Стратегии Минпромторга России цифровой трансформации обрабатывающих отраслей, приобрела проблема совершенствования административно-правовых механизмов управления промышленными предприятиями с использованием ГИСП.

С точки зрения решения первоочередных задач налаживания эффективного обмена информацией промышленных предприятий с государственными органами власти с использованием платформы ГИСП, важно определить и нормативно закрепить перечень приоритетных направлений внедрения и совершенствования цифровых систем на предприятиях обрабатывающей промышленности с детальным указанием целевого функционала ГИСП и точным определением этапности внедрения таких цифровых систем.

В русле решения этих задач целесообразно определить субъекты промышленности для запуска пилотного проекта по предоставлению информации через ГИСП с применением автоматизированного сбора данных из внутренних учетных систем промышленных предприятий, на которых функционирует программное обеспечение, по автоматизации основных бизнес-процессов и управления ими для достижения оптимальной производительности (ERP системы).

Введение требования обязательности предоставления актуальной информации о производимой продукции, по нашему мнению, следует начать с предприятий промышленного сектора, с которыми заключены соглашения о предоставлении мер государственной поддержки, в зависимости от степени участия государства в софинансировании проекта и срока их

реализации. Иными словами, чем больше доля участия государства в софинансировании проекта и чем дольше срок реализации проекта, тем выше должна быть ответственность промышленных предприятий по предоставлению информации в государственные ведомства с использованием ГИСП. Данное условие можно закрепить в правилах по предоставлению субсидий или льготного кредитования.

В стратегии развития ГИСП приведено около 107 наименований цифровых сервисов, 5 из которых нацелены на сбор информации от промышленных предприятий. Наиболее популярным сервисом реализованный в ГИСП является сбор отчетности в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21.12.2017 № 1604 «О предоставлении субъектами деятельности в сфере промышленности, органами государственной власти и органами местного самоуправления информации для включения в государственную информационную систему промышленности и размещении информации государственной информационной системы промышленности в открытом доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [9]. Данный сервис нацелен на сбор информации о деятельности предприятий, однако на практике далеко не все предприятия вовремя подают такие сведения, а те сведения, которые подаются в ГИСП, вносятся в ручном режиме. В результате, высока вероятность предоставления не верифицированных данных, искажающих реальную картину деятельности предприятий.

Совершенствование административно-правового законодательства, направленное на автоматизированный сбор актуальной информации от промышленности, даст возможность органам исполнительной власти в сфере промышленности для проведения более глубокого анализа состояния производств и составления оценки деятельности предприятий, в том числе на основе актуальных сведений о качестве производимой продукции, поступающей в торговый оборот. В перспективе данная информация может быть использована в интересах контроля качества промышленной продукции и проверки ее на соответствие заявленным производителем товарным характеристикам. Повышение качества продукции, как показывает опыт передовых стран, будет способствовать повышению уровня конкурентоспособности товаров и обеспечению устойчивого спроса со стороны широкого круга потребителей, в том числе и зарубежных, а это, в свою очередь, будет способствовать увеличению уровня локализации промышленной продукции, используемой в промышленной сборке для изготовления конечного продукта. Производителю, осуществляющему промышленную сборку, меньше потребуется обращаться на внешний рынок за качественными комплектующими.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Барыбина А.З. Промышленные цифровые платформы // Сборник научных трудов Всероссийской весенней школы по цифровой экономике. Тюмень, 2020.
2. Боровиков А.И. Новая технология мышления – разработка и применение цифровых двойников // <https://dfnc.ru/c106-technika/borovkov-novaya-tehnologiya-myshleniya-razrabotka-i-primenenie-tsifrovyh-dvojnikov/>.
3. Васильев В.А., Александрова С.В. Цифровые технологии в управлении качеством // Известия ТулГУ. Технические науки. 2020. Вып. 10.
4. Кунижев А.А. Принципы, методы, формы и модели взаимодействия государства и бизнеса в реализации крупных социально значимых проектов // Университетские чтения – 2018. Материалы научно-методических чтений ПГУ. 2018.
5. Левина Е.В. Применение BPM и DPA-платформ в алгоритмизации деятельности предприятий промышленности // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12. № 4.
6. Минпромторг России Стратегия цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности в целях достижения их «цифровой зрелости» // <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401415210/>.
7. Общедоступный контур и контур ограниченного доступа ГИСП Стратегия развития государственной информационной системы промышленности на 2021-2025 годы // <http://www.russia-led-ssl.ru/wp-content/uploads/2021/01/9F.pdf>.
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.07.2015 г. № 757 «О порядке создания, эксплуатации и совершенствования государственной информационной системы промышленности» // <https://base.garant.ru/71149538/>.
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.12.2017 г. № 1604 «О предоставлении субъектами деятельности в сфере промышленности, органами государственной власти и органами местного самоуправления информации для включения в государственную информационную систему промышленности и размещения информации государственной информационной системы промышленности в открытом доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» // <https://base.garant.ru/71842434/>.
10. Федеральный закон от 31.12.2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/.

S. Yu. SURKOV

*Master of the Department of State and Legal Disciplines
Russian Academy of National Economy and State service
under the President of the Russian Federation,
Moscow, Russia*

STATE INFORMATION SYSTEM OF INDUSTRY IN THE RUSSIAN FEDERATION: PROBLEMS AND PROSPECTS FOR IMPLEMENTATION AND IMPROVEMENT

The article is devoted to the analysis of the directions of development of the state information system of industry, the consideration of the goals, objectives and structure of the service of the state information system of industry. Based on a brief analysis of the problems of using the state information system of industry in terms of information interaction between industrial enterprises and state structures in the industry, the author proposes solutions to individual problems for improving the management of the industrial sector.

Key words: *state information system of industry, information and digital services, digital transformation, industrial enterprises, administrative and legal acts.*