м

**SUMMARY**

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ**

Ключевые события 2022 года

*Демонстрационный материал*

* Новые цифровые технологии в ТЭК: нефтегазовый сектор, электроэнергетика
* Крупнейшие IT-запуски в топливно-энергетическом секторе
* Импортозамещающие IT-технологии в ТЭК
* Государственное регулирование в области цифровизации

**Содержание**

[**Введение** 3](#_Toc122508241)

[**Раздел 1. Новые цифровые технологии и бизнес-модели** 4](#_Toc122508242)

[Электроэнергетика 4](#_Toc122508243)

[Нефтегазовая промышленность 4](#_Toc122508244)

[**Раздел 2. Крупные IT-запуски в России и мире** 5](#_Toc122508245)

[Электроэнергетика 5](#_Toc122508246)

[Нефтегазовая промышленность 5](#_Toc122508247)

[**Раздел 3. Импортозамещающие IT-технологии в ТЭК** 6](#_Toc122508248)

[**Раздел 4. Государственное регулирование в области цифровизации** 7](#_Toc122508249)

[Важнейшие события в сфере государственного регулирования 7](#_Toc122508250)

[Государственная поддержка в области цифровизации различных отраслей и компаний 7](#_Toc122508251)

[Меры государственной поддержки в условиях кризиса 8](#_Toc122508252)

**Введение**

***Общее:***

* период: с декабря 2021 г. по ноябрь 2022 г.
* объем выпуска: 36 страниц
* формат: MS Word, PDF

**Содержание:   
Раздел 1. Новые цифровые технологии и бизнес-модели в ТЭК**

Содержание раздела: новости о разработке/внедрении технологий, трансформирующих бизнес-модели компаний (развитие бизнес-процессов, решения для повышения операционной эффективности, информационно-аналитические системы).

**Раздел 2. Крупные IT-запуски в ТЭК**

Содержание раздела: Новости об уникальных IT-технологиях, запущенных в России и мире. Краткое описание, область применения, цель внедрения. Новости о крупнейших проектах цифровизации в отраслях.

**Раздел 3. Импортозамещающие IT-технологии в ТЭК**

Содержание раздела: Вывод на российский IT-рынок отечественных продуктов и технологий, являющихся аналоговыми решениями западных программных решений.

**Раздел 4. Государственное регулирование в области цифровизации**

Содержание раздела: Новости НТИ, законопроекты, важнейшие совещания Правительства, новости о цифровизации государства и отдельный отраслей. Поддержка отрасли в условиях кризиса.

**Информация подготовлена на основе совокупности источников:**

* мониторинг пресс-релизов, информационных сообщений и инвестиционных программ компаний различных отраслей;
* мониторинг новостей крупнейших IT-компаний РФ и мира;
* мониторинг событий и тенденций в сфере цифровизации, данные отраслевых ведомств и ресурсов;
* ежедневный мониторинг СМИ в рамках информационной услуги Тематические новости: "Проекты в области цифровизации РФ".

**Раздел 1. Новые цифровые технологии и бизнес-модели**

***Электроэнергетика***

В июне 2022 года ["РусГидро"](http://www.rushydro.ru/) представило модуль единой интеллектуальной системы учета электроэнергии на базе облачной платформы и тренажер виртуальной реальности.

**Единая интеллектуальная система учета** электроэнергии на базе облачной платформы – позволяет оперативно получать текущую и архивную информацию, работать с различными отчетными формами, повышает эффективность энергосбытовой деятельности. В облачную платформу интегрированы данные интеллектуальных приборов учета.

**Тренажер виртуальной реальности** создан для обучения и повышения квалификации оперативного персонала ГЭС. Он позволяет отрабатывать комплексные задачи, связанные с управлением и обслуживанием оборудования станций. Тренировки проводятся по **26** базовым сценариям и реализованы в виде конструктора.

([Релиз компании](http://www.rushydro.ru/press/news/116529.html), 03.06.22)

***Нефтегазовая промышленность***

В феврале 2022 года [НК "Роснефть"](https://www.rosneft.ru/) вывела на внешний рынок семь разработок, входящих в [корпоративную линейку](https://rn.digital/) наукоемкого программного обеспечения:

* "РН-СИГМА" – программный продукт для решения задач геомеханического моделирования и анализа устойчивости ствола наклонно-направленных и горизонтальных скважин;
* "РН-ГЕОСИМ" – программный продукт для геологического моделирования и анализа месторождений углеводородов с использованием трехмерных геологических моделей;
* "РН-ВЕКТОР" – симулятор гибких насосно-компрессорных труб (ГНКТ) для математического моделирования и анализа технологических операций с применением ГНКТ;
* "РН-ВИЗОР" – программное обеспечение сбора, обработки и визуализации данных в реальном времени, которое устанавливается на станции управления флота ГКНТ и ГРП;
* "РН-ГОРИЗОНТ+" – инструмент геологического сопровождения бурения горизонтальных скважин и боковых стволов;
* "RN-ROSPUMP" – программный продукт для расчета и анализа работы добывающих скважин;
* "РН-СИМТЕП" – программный комплекс для моделирования технологических процессов в области транспортировки, подготовки и первичной переработки скважинной продукции.

([Релиз компании](https://www.rosneft.ru/press/news/item/209373/), 09.02.22)

**Раздел 2. Крупные IT-запуски в России и мире**

***Электроэнергетика***

В мае 2022 года ["Системный оператор Единой энергетической системы"](https://www.so-ups.ru/) завершил пятилетнюю работу по внедрению **цифровой технологии** **"Система мониторинга запасов устойчивости"** (СМЗУ) в контролируемых сечениях, имеющих системное значение для Объединенной энергосистемы Юга и ее связей со смежными энергосистемами. СМЗУ – программно-технический комплекс, предназначенный для расчета величины максимально допустимого перетока мощности в режиме реального времени. Внедрение цифровой технологи позволяет увеличить степень использования пропускной способности электрической сети на величину до **100-400 МВт** в зависимости от сечения.

([Релиз компании,](https://www.so-ups.ru/odu-south/news/odu-south-news-view/news/18375/) 26.05.22)

***Нефтегазовая промышленность***

**Тюменский нефтяной научный центр** и ["Самотлорнефтегаз"](https://samotlor.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure/Dobicha_i_razrabotka/Zapadnaja_Sibir/samotlor/) разработал и внедрил в производство **программный модуль по определению перспективных участков для добычи углеводородов** на Самотлорском месторождении. Программа также помогает **повысить эффективность добычи**.

Алгоритм программного модуля анализирует геологическую информацию, которая была получена с начала разработки месторождения, и находит те участки, где добыча не велась. Кроме оценки геологических свойств пласта, программа учитывает фактические данные исследования недр, моделирование трещин гидроразрыва пласта, актуальную информацию о траектории ствола скважины и другие важные параметры, повышающие точность локализации текущих запасов.

([Релиз компании](https://www.rosneft.ru/press/news/item/210469/), 11.04.22)

**Раздел 3. Импортозамещающие IT-технологии в ТЭК**

В конце марта 2022 года [ИТЦ "ДЖЭТ"](https://get-sim.ru/) завершил тестирование альфа- и бета-версий **импортонезависимого программного обеспечения (ПО)** **для математического моделирования**. В продукт заложена возможность его адаптации под специфику отраслей, в которых его будут использовать. Платформаявляется конкурентной альтернативой зарубежному ПО данного класса (может заменить **Matlab, Simulink, ETAP, Simcenter Amesim** и др.).

**Платформа REPEAT** (Real-time Platform for Engineering Automated Technologies) применяется для создания математических моделей сложных объектов и процессов в энергетике, включая создание цифровых двойников. Её применение способствует **повышению эффективности энергообъектов, снижает затраты на производственные процессы,** количество простоев и непредвиденных инцидентов.

([Релиз компании](https://get-sim.ru/news/zaversheno-testirovanie-alfa-i-beta-versiy-tsifrov/?sphrase_id=149), 30.03.22)

**Раздел 4. Государственное регулирование в области цифровизации**

***Важнейшие события в сфере государственного регулирования***

****[Правительство РФ](http://government.ru/) выделит более **2,4 млрд руб.** на **исследования в области искусственного интеллекта**. Средства пойдут на расширение вычислительного потенциала суперкомпьютера "Ломоносов-1", который функционирует на базе МГУ и используется для изучения возможностей искусственного интеллекта. Субсидия стала вторым траншем финансирования работ. В декабре 2021 года на эти цели Правительство РФ выделило более **1,8 млрд руб**.

([Сайт Правительства РФ](http://government.ru/news/45013/), 01.04.22)

***Государственная поддержка в области цифровизации различных отраслей и компаний***

****В декабре 2021 года [Правительство РФ](http://government.ru/) утвердило стратегии **цифровой трансформации** для [здравоохранения](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112310112), [топливно-энергетического комплекса (ТЭК)](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112300029), [транспортной отрасли](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112270030), [агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112310100). Стратегические направления развития утверждены на период до **2024-2030 гг.**

В **ТЭКе** планируется применять компоненты робототехники и сенсорики для повышения производительности труда, разработки и эксплуатации труднодоступных месторождений, для обеспечения сохранности жизни и здоровья работников предприятий.

В сфере **здравоохранения** намечены два ключевых проекта: "Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения"; "Медицинские платформенные решения федерального уровня".

Основные задачи цифровой трансформации **транспортной отрасли** – цифровизация пассажирских и грузовых перевозок, жизненного цикла инфраструктуры и транспортных средств, управления транспортным комплексом, а также повышение уровня технологического развития и декарбонизация транспортного комплекса.

В **АПК и рыбохозяйственном комплексе** планируется внедрение следующих технологий: моделирование и прогнозирование; цифровые двойники; искусственный интеллект; Интернет вещей; беспилотные летательные аппараты; беспилотная сельскохозяйственная техника и робототехника; дистанционное зондирование Земли; спутниковые системы связи и позиционирования; сенсоры и маяки со спутниковым каналом передачи данных; технологии учёта промысловой деятельности (для оснащения судов рыбопромыслового флота) и др.

Ранее Правительство уже утвердило направления цифровой трансформации [науки и высшего образования](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112250002?index=0&rangeSize=1), [общего образования](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112070025), [экологии и природопользования](https://www.profiz.ru/upl/0001202112140019.pdf), [обрабатывающей промышленности](http://static.government.ru/media/files/Yu4vXEtPvMyDVAw88UuBGB3dGEr6r8zP.pdf), [госуправления](http://static.government.ru/media/files/d3uclO4ZFGNKmxCPBXbL4OaMPALluGdQ.pdf), [строительной отрасли и ЖКХ](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112290003)**.**

([Digital Russia](https://d-russia.ru/pravitelstvo-utverdilo-strategicheskie-napravlenija-cifrovoj-transformacii-zdravoohranenija-tjek-agropromyshlennogo-i-rybohozjajstvennogo-kompleksov.html), 10.01.22)

***Меры государственной поддержки в условиях кризиса***

Распоряжением [Правительства РФ](http://government.ru/) в 2022 году из резервного фонда будет направлено **21,5 млрд руб.** на меры поддержки IT-отрасли. Часть этих средств пойдёт на **субсидирование процентной ставки по кредитам** для компаний, работающих в сфере цифровых технологий. Это позволит обеспечить льготы для реализации как минимум **75% по цифровой трансформации**.

Будут **увеличены** **максимальные размеры грантов**, предоставляемых на реализацию проектов. На эти цели будет выделено **14 млрд руб**. Также согласно документу, будет выделено **1,5 млрд руб.** на льготную ипотеку и улучшение жилищных условий для сотрудников IT-компаний.

Данное Распоряжение подготовлено для реализации Указа Президента ["О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации"](http://www.kremlin.ru/acts/bank/47593).

([Сайт Правительства РФ](http://government.ru/news/45030/), 02.04.22)