

Цифровые технологии и экосистемные решения, цифровая трансформация организаций и управления, в том числе на основе больших данных и интеллектуальных систем (высшее образование онлайн и смешанное обучение, распределенный инжиниринг, новые принципы разделения труда в обучении, обратный инжиниринг очного

Приоритет СНТР РФ:

«переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, [...] создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта» (п. 20, а)

Проект «Масштабирование системы „Росдистант“, в том числе с возможностью подключения к системе других вузов и образовательных организаций»

Тип готовности*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
TRL	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
ERL	2	3	6	8	9	9	9	9	9	9	9
MRL	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ORL	3	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9
BRL	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
CRL	3	3	6	7	9	9	9	9	9	9	9

Поддерживаемые и поставленные на баланс ТГУ объекты интеллектуальной собственности (ОИС) – патенты, свидетельства на ПО, товарные знаки, ноу-хау

Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Кол-во	1487	1564	1646	1733	1819	1909	2003	2102	2206	2315	2429
Патенты	0	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5
Ноу-хау	49	52	56	61	63	65	67	69	71	73	75
Эл. контенты	1435	1507	1583	1663	1747	1835	1927	2024	2126	2233	2345
Свид. на ПО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тов. знак	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

\* TRL – технологическая готовность, ERL – инженерная готовность, MRL – производственная готовность, ORL – операционная готовность, BRL – преимущества и риски, CRL – рыночная готовность и коммерциализация

Направление ТГУ: Разработка инновационных изделий технического и медицинского назначения из магниевых сплавов											
Приоритеты СНТР РФ: «переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, [...] новым материалам и способам конструирования [...]» (п. 20, а); «переход к персонализированной медицине» (п. 20, в)											
Комплексный проект «Новые материалы и технологии в медицине на основе магния медицинского назначения»											
Тип готовности*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
TRL	5	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9
ERL	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9
MRL	3	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9
ORL	3	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9
BRL	3	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9
CRL	2	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9
Комплексный проект «Новые материалы и технологии в машиностроении на основе магния технического назначения»											
Тип готовности*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
TRL	3	4	5	5	6	7	7	7	7	7	7
ERL	3	4	5	6	7	7	7	7	7	7	7
MRL	2	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6
ORL	3	3	4	4	5	5	6	6	6	6	6
BRL	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7	7
CRL	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7
Поддерживаемые и поставленные на баланс ТГУ объекты интеллектуальной собственности (ОИС) – патенты, свидетельства на ПО, товарные знаки, ноу-хау (общее количество на два проекта)											
Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Кол-во	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5
* TRL – технологическая готовность, ERL – инженерная готовность, MRL – производственная готовность, ORL – операционная готовность, BRL – преимущества и риски, CRL – рыночная готовность и коммерциализация											

Направление ТГУ: Медицинская химия и молекулярная онкология											
Приоритеты СНТР РФ: «переход к персонализированной медицине» (п. 20, в); «переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, [...] новым материалам и способам конструирования [...]» (п. 20, а)											
Проект «Трансляционные исследования для онкологии. Разработка и трансфер перспективных доклинических кандидатов для лечения социально значимых заболеваний (особенно онкологических)»											
Тип готовности*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
TRL	2	3	3	4	4	5	6	7	7	8	9
ERL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MRL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ORL	3	3	4	4	4	5	4	5	5	5	6
BRL	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4
CRL	2	3	3	4	5	6	6	7	8	9	9
Поддерживаемые и поставленные на баланс ТГУ объекты интеллектуальной собственности (ОИС) – патенты, свидетельства на ПО, товарные знаки, ноу-хау											
Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Кол-во	0	0	0	0	1	2	2	2	2	3	3
* TRL – технологическая готовность, ERL – инженерная готовность, MRL – производственная готовность, ORL – операционная готовность, BRL – преимущества и риски, CRL – рыночная готовность и коммерциализация											

<p>Направление ТГУ: Системы альтернативной энергетики (в том числе системы генерации и хранения энергии в аккумуляторах водорода); двигатели на метановом топливе; автономные интеллектуальные транспортные системы, комплексные энергосберегающие интеллектуальные системы</p>											
<p>Приоритет СНТР РФ: «переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, [...] формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии» (п. 20, б)</p>											
<p>Проект «Современные системы, компоненты и технологии для долгосрочного хранения водорода»</p>											
Тип готовности*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
TRL	2	3	4	5	6	7	Продажа лицензий и документации				
ERL	2	2	3	4	5	6					
MRL	1	2	2	3	3	5					
ORL	2	2	2	3	4	5					
BRL	1	4	4	4	4	5					
CRL	1	3	3	3	4	5					
<p>Поддерживаемые и поставленные на баланс ТГУ объекты интеллектуальной собственности (ОИС) – патенты, свидетельства на ПО, товарные знаки, ноу-хау</p>											
Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Кол-во	0	1	1	2	4	5	5	5	5	5	5
<p>* TRL – технологическая готовность, ERL – инженерная готовность, MRL – производственная готовность, ORL – операционная готовность, BRL – преимущества и риски, CRL – рыночная готовность и коммерциализация</p>											

Направление ТГУ: Противодействие техногенным и природным катастрофам (Интеллектуальные системы управления энергораспределением и диагностика систем генерации энергии на основе обработки сигналов акустической эмиссии)											
Приоритет СНТР РФ: «противодействие техногенным угрозам» (п. 20, д)											
Проект «Система предиктивной аналитики для силовых трансформаторов электроэнергетических систем»											
Тип готовности*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
TRL	2	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9
ERL	2	2	4	5	7,5	8	9	9	9	9	9
MRL	2	3	3	4	7	7	8	9	9	9	9
ORL	1	3,5	5	6	7	8	8	8	9	9	9
BRL	1	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9
CRL	2	3	4	6	7	8	8	9	9	9	9
Поддерживаемые и поставленные на баланс ТГУ объекты интеллектуальной собственности (ОИС) – патенты, свидетельства на ПО, товарные знаки, ноу-хау											
Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Кол-во	2	2	4	7	10	12	16	17	17	18	18
Проект «Система защиты силовых трансформаторов при природных и техногенных электромагнитных воздействиях на объекты электроэнергетики»											
Тип готовности*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
TRL	2	3	5	6	7	8	9	9	9	9	9
ERL	3	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9
MRL	4	4	4	5	6	7	8	9	9	9	9
ORL	2	3	4	5	6	7	8	9	9	9	9
BRL	2	4	6	6	7	8	9	9	9	9	9
CRL	4	6	6	6	6	7	9	9	9	9	9
Поддерживаемые и поставленные на баланс ТГУ объекты интеллектуальной собственности (ОИС) – патенты, свидетельства на ПО, товарные знаки, ноу-хау											
Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Кол-во	2	2	5	6	8	9	10	11	11	12	12
* TRL – технологическая готовность, ERL – инженерная готовность, MRL – производственная готовность, ORL – операционная готовность, BRL – преимущества и риски, CRL – рыночная готовность и коммерциализация											