

СПИСОК ТРУДОВ

ГОЛЬДШМИДТА МАРКА ГЕОРГИЕВИЧА

на 31.12.2013 г.

№ п.п	Наименование работы, ее вид	Характер работы	Выходные данные	Объем в п.л. или с.	Соавторы
1	2	3	4	5	6
печатные научные работы					
1.	О методе исследования пластической деформации измерением твердости.	Печ.	Заводская лаборатория №8, 1965.С.1011-1013	3/1 с.	Куфарев Г.Л., Дель Г.Д.
2.	Напряженное состояние при образовании стружки скалывания.	Печ.	Известия ТПИ, т.139, изд.ТГУ, г.Томск, 1965. С.238-244	6/2 с.	Куфарев Г.Л., Дель Г.Д.
3.	Spannungszustand in der Schnitzzone.	Печ.	Annals of the G.I.R.P. Vol.XIV, 1967, pp.337-346.	10/ с.	Zorev N.N., Del G.D., Kufarev G.L.
4.	Изучение пластической деформации на моделях из растровых клише.	Печ.	Заводская лаборатория №4, 1966. С.473-475.	3/2 с.	Дель Г.Д.
5.	Проверка уравнений состояния в условиях резания металлов.	Печ.	Тезисы докладов Научн.техн. конф. молодых ученых и специалистов, г.Новосибир, 1966, С.5.	1/0,5 с.	Дель Г.Д.
6.	Исследование напряженно-деформированного состояния в зоне резания.	Рук.	Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук, Томск,1966	171 с.	-
7.	Определение напряженного состояния в зоне резания.	Печ.	Известия ТПИ, т.162, изд. ТГУ, г.Томск, 1967. С.247-253.	7/3 с.	Дель Г.Д.
8.	О максимальном касательном напряжении при образовании стружки скалывания	Печ.	Известия ТПИ, т.147, изд. ТГУ, г.Томск, 1967. С. 177-179.	5/3 с.	Куфарев Г.Л.
9.	О назначении режимов шлифования при заданном допуске на коробление.	Печ.	Известия ТПИ, т.183, Изд.ТГУ, 1968. С.89-93.	5/1,5 с.	Зайцев Д.Е., Дель Г.Д.
10.	Напряженное состояние в зоне резания.	Печ.	Вестник машиностроения № 7, 1969. С.71-73.	5/2 с.	Зорев Н.Н., Дель Г.Д., Дель В.Д.
11.	Процесс резания как процесс пластической деформации.	Печ.	Труды Уральского юбилейной научн.сессии по итогам НИР в области машиностроения, г.Курган, 1969	5/1,5 с.	Куфарев Г.Л., Говорухин В.А.-
12.	Исследование зависимости пластичности металлов от вида напряженного состояния и пути нагружения.	Печ.	“Динамика и прочность машин”, сб.трудов научн.техн.конференции, изд. ТГУ, г.Томск, 1970.	4/1 с.	Спиридононов Л.К., Дель Г.Д., Гуртяков А.М.

13.	Процесс резания как процесс большой пластической деформации.	Печ.	Технология машиностроения. Сборник трудов научн.техн.конф. ч.Ш, изд. ТГУ, г.Томск, 1970. С.10-20.	5/1,5с.	Куфарев Г.Л., Говорухин В.А
14.	Опыт внедрения выглаживающего протягивания при обработке деталей пневмоинструмента.	Печ.	Технология машиностроения Сборник трудов научно-технич. конф. ч.Ш, изд. ТГУ, г. Томск, 1970. С.87-89.	3/1 с.	Зайцев Д.Е., Соколов А.А., Чугуевский А.Г.
15.	Обработка мелких и некруглых отверстий выглаживающими прошивками.	Печ.	Технология машиностроения Сборник трудов научно-технич. конф. ч.Ш, изд. ТГУ, г. Томск, 1970. С.90-92.	3/1,5 с.	Дынин А.А.
16.	Вопросы технологии изготовления мелкогазмерного твердосплавного инструмента.	Печ.	Технология машиностроения. Сборник трудов научно-технич.конф. ч.Ш, изд. ТГУ, г. Томск, 1970. С.163-166.	3/1,5 с.	Дынин А,А.
17.	О деформированном состоянии в зоне резания.	Печ.	“Механика и машиностроение”. Известия ТПИ, т.157, изд. ТГУ, г. Томск, 1970. С.123-125	3/2 с.	Куфарев Г.Л.
18.	О характеристике степени деформации металла при резании.	Печ.	Известия ТПИ, т.173, изд.ТГУ, г.Томск, 1970. 122-127.	6/2 с.	Куфарев Г.Л., Дель Г.Д.
19.	Об устойчивости остаточных напряжений при циклических нагрузках.	Печ.	Известия ТПИ, изд.ТГУ, т.225, г.Томск, 1972. С.43-47.	3/1 с.	Зайцев Д.Е., Топоров А.В.
20.	Приспособление для нанесения делительной сетки из системы окружностей.	Печ.	Заводская лаборатория № 1, 1972. С.117.	3/1,5 с.	Панцилиус В.Д.
21.	Некоторые особенности изготовления мелкогазмерного твердосплавного инструмента.	Печ.	Синтетические алмазы № 1, 1972. С.34-36.	3/1 с.	Дынин А.А.
22.	Челночное дорнование отверстий.	Печ.	Доклады IV НТ конф. ”Технический прогресс в машиностроении, г. Томск, 1972.С. 202-205.	4/2 с.	Дынин А.А., Васенков О.И., Скворцов В.Ф.
23.	Устройство для высокоскоростных испытаний материалов.	Печ.	Доклады IV НТ конф. ”Технический прогресс в машиностроении “, г.Томск, 1972. С.173-175.	3/2 с.	Калабухов Н.И.
24.	Точность и качество поверхности отверстий колец мелкогазмерных подшипников при обработке твердосплавными выглаживающими прошивкам.	Печ.	Доклады IV НТ конф. ”Технический прогресс в машиностроении “, г.Томск, 1972. С. 205-209.	5/2 с.	Скворцов В.Ф., Березовский А.М.

25.	Автомат для калибрования колец.	Печ.	Подшипниковая промышленность № 12. 1972. С. 32-36.	6/1,5 с.	Дынин А.А., Скворцов В.Ф., Бутряков В.М.
26.	Устройство для выдавливания монтажных фасок.	Печ.	Подшипниковая промышленность № 12, 1973. С.38-42.	5/3 с.	Лещев В.С.
27.	Обработка отверстий челночным дорнованием.	Печ.	Сб. "Совершенствование процессов резания металлов". г.Свердловск, 1973. С.27-28.		Скворцов В.Ф.
28.	Об условиях образования стружки скалывания.	Печ.	Известия ТПИ, т.188,изд. ТГУ, г. Томск, 1974. С.65-67.	3/1,5 с.	Куфарев Г.Л., Калабухов Н.И.
29.	Прогрессивные технологические процессы и оборудование для обработки колец подшипников.	Печ.	Труды V конф. "Технический прогресс в машиностроении", г.Томск, 1974. С. 121-133.	13/5 с.	Васенков О.И., Скворцов В.Ф. и др.
30.	Челночное прошивание отверстий.	Печ.	Станки и инструмент, № 12, 1974.	2/1 с.	Дынин А.А.
31.	Автоматы для прошивания (статья).	Печ.	Машиностроитель № 5, 1975. С.14	2/1 с.	Скворцов В.Ф.
32.	Построение поля линий скольжения по годографу скоростей.	Печ.	Известия ВУЗов. Машиностроение № 7, 1975. С.160-162.	3/1,5 с.	Шлякман Б.М.
33.	Точность при выглаживающем прошивании неравножестких деталей.	Печ.	Известия ТПИ, т.263, изд. ТГУ, г.Томск, 1975. С.51-53.	5/2 с.	Зайцев Д.Е., Скворцов В.Ф.
34.	Определение напряженного состояния в зоне резания методом характеристик.	Печ.	В кн. «Прочность, пластичность и контактное взаимодействие твердых тел». Томск, 1976.С.56-58.	3/1,5	Шлякман Б.М.
35.	Качество обработки колец подшипников деформирующими прошивками.	Печ.	Сборник "Качество поверхностного слоя при протягивании", Изд."Занитые", г.Рига, 1976. С.30-35.	6/3 с.	Скворцов В.Ф.
36.	Метод получения диаграмм пластического деформирования металлов при высоких скоростях с использованием процесса резания.	Печ.	Заводская лаборатория. № 11, 1976 С.1396...1398.	3/1,5 с.	Шлякман Б.М.
37.	Automaten fur das-Stoßräumen.	Печ.	Maschinenbautechnik, 1976, № 6. S.286.	1/0,5 с.	Скворцов В.Ф.
38.	Экспериментальная проверка основных гипотез о напряжениях в зоне резания.	Печ.	Известия ТПИ, т.224, г.Томск, Изд.ТГУ,1976. С.90-93.	5/1,5 с.	Куфарев Г.Л., Говорухин В.А.
39.	Делительные сетки для экспериментального изучения больших пластических деформаций.	Печ.	Известия ТПИ, т.224, г. Томск, Изд. ТГУ, 1976.С.79-84.	6/2 с.	Куфарев Г.Л., Говорухин В.А.

40.	Определение силы сдвига при резании с микроскоростями.	Печ.	Известия ТПИ, т.224, г. Томск, Изд. ТГУ, 1976 С.100-104.	5/1 с.	Куфарев Г.Л., Говорухин В.А., Плешаков Ф.К.
41.	Зона стружкообразования при резании металлов.	Печ.	Известия ТПИ, т.224, г.Томск, Изд.ТГУ, 1976. С.85-89.	5/1,5 с.	Куфарев Г.Л., Говорухин В.А.
42.	Точность калиброванных дорнованием деталей после термообработки.	Печ.	Межвузовский сб. «Технология машиностроения и проблемы прочности», г.Томск, 1977.С.51-55.	6/3 с.	Скворцов В.Ф.
43.	Сопоставление кривых течения, полученных при резании и других методах испытания.	Печ.	Межвузовский сб. «Технология машиностроения и проблемы прочности», г.Томск, 1977.С.102-105.	4/2 с.	Шлякман Б.М., Антипов В.Ф., Борисов Ю.А.
44.	Способ обработки нежестких деталей при заданном допуске на их коробление.	Печ.	Повышение эксплуатационных свойств деталей машин технологическими методами, Межвуз.сб. г.Иркутск, 1978. С.50-52.	3/2 с.	Шлякман Б.М.
45.	Расчет деформаций колец при релаксации остаточных напряжений.	Печ.	«Технология машиностроения и проблемы прочности», межвуз.НТ, сборник, г.Томск, 1978. С.134-137.	4/1,5 с.	Скворцов В.Ф., Шлякман Б.М.
46.	Исследование деформации колец подшипников из холоднокатаных труб при термообработке.	Печ.	В кн.: «Повышение экспл. свойств дет.машин технологическими методами», Межвуз.сборник, г.Иркутск, 1978. С.27-31.	4/2 с.	Скворцов В.Ф.
47.	Об одной особенности расчета напряжений при резании металлов.	Печ.	Труды Всесоюз. симпозиума, г. Ворошиловград, ЦП НТО Машпром, 1980.С.52-55.	3/1,5 с.	Шлякман Б.М., Говорухин В.А.
48.	Один алгоритм расчета температур в зоне резания.		Тезисы докл. Всесоюз.конф. «Теплофизика технолог.проц.», г.Волгоград, 1980. С.56.	1/0,5 с.	Шлякман Б.М.
49.	Дорнование отверстий в термообрабатываемых деталях.	Печ.	В кн.: Прогрессивные технологические методы механо-обработки, сборки и обеспечения качества цилиндрических деталей, г.Пенза, 1980. С.47-48.	2/1 с.	Скворцов В.Ф.
50.	Применение дорнования для повышения эффективной обработки отверстий в закаливаемых деталях.	Печ.	Тез.докл.на Всесоюз.конф. «Повышение производительности и качества механической обработки на машиностр.пр-тиях Сибири и Дальнего Востока», г.Иркутск, 1983.С.58.	1/0,5 с.	Скворцов В.Ф.

51.	Влияние изменения регулируемых параметров механизма манометра на точность показаний прибора при автоматизированной сборке.	Рук.	ДР2948 пр-85Деп. в ВИНТИ, 1985, № 12, с.142	6/2 с.	Шамина О.Б., Шварц А.Е., Бригадин А.Г.
52.	Разработка конструкции, ориентированной на автоматизированную сборку.	Печ.	Тезисы доклада НТ конференции Автоматизация и механизация в машиностроении “, г.Кемерово, 1988. С.42-43.	2 с.	Бригадин А.Г., Крауиньш Д.П., Панов А.В.
53.	Автоматизированный измеритель прецизионных перемещений.	Печ.	Тезисы доклада НТ конференции Автоматизация и механизация в машиностроении “, г.Кемерово, 1988. С.43-45.	2 с.	Бригадин А.Г., Панов А.В.
54.	Автоматический задатчик давления с дроссельным регулированием.	-	Деп.10.01.89 №4475-пр.89 в Информприбор		Крауиньш Д.П., Шварц А.Е., Бригадин А.Г., Панов А.В.
55.	Анализ погрешностей манометра с рычажно-зубчатым передаточным механизмом.		Деп.10.01.89 №4477-пр.89 Информприбор.		Шварц А.Е., Бригадин А.Г., Панов А.В.
56.	Разработка конструкции манометра, ориентированного на автоматическую сборку.		Деп.10.01.89 №4476-пр.89 Информприбор.		Шварц А.Е., Бригадин А.Г., Панов А.В.
57.	Автоматы для дорнования отверстий твердосплавными шариками.		Тезисы докладов научно-техн.конф. «Системы упр.подвижными объектами и авт. технол. процессов», г.Томск, 1989, ДСП	1/0,5 с.	Скворцов В.Ф.
58.	Автомат для дорнования точных отверстий.	Печ.	“Машиностроитель”, № 9, 1994, стр. 7...8	2/1 с.	Скворцов В.Ф.
59.	Шариковые счетчики.	Печ.	“Организация коммерческого учета энергоносителей”, Материалы 3 семинара, г.Санкт-Петербург, 1995.	3/0,9 с.	Панов А.В., Крауиньш Д.П., Косенчук Н.Н.
60.	Специализированный станок для художественной обработки древесины.	Печ.	Сборник трудов, посвященный 50-летию Победы, г.Юрга, 1995.	2/1 с.	Бригадин А.Г., Глотов Н.А.
61.	Математическое моделирование механической системы манометра и его экспериментальная проверка.	Печ.	Тезисы докладов областной науч.практ. конференции молодежи и студентов по техническим наукам и высоким технологиям, г.Томск, 1995.	1/0,5 с.	Бригадин А.Г.
62.	Дорнование отверстий малых диаметров твердосплавными прошивками.	Печ.	“Машиностроитель”, № 3, 1996	1/0,5 с.	Скворцов В.Ф.
63.	Аналитический метод оптимизации конструкции	Печ.	Труды 10- научн. конференции, Юрга, 1997.	4/1 с.	Бригадин А.Г. Крауиньш Д.П.,

	приборов давления.				Панов А.В.
64.	Оборудование и технологическая оснастка для дорнования отверстий малых диаметров.	Печ.	Сб. научн. трудов. Прогрессивные технол. процессы в машиностроении. Изд. ТПУ, Томск, 1997. С.75-78.	4/1 с.	Скворцов В.Ф., Арляпов А.Ю.
65	Синтез автоматизированной системы сборки «изделие-технология-машина».	Печ.	Сб. научн. трудов. Прогрессивные технол. процессы в машиностроении. Изд. ТПУ, Томск, 1997.С.88-90.	4/1 с.	Бригадин А.Г., Панов А.В., Крауиньш Д.П.
66	Станок для дорнования отверстий.	Печ.	Машиностроитель №10, 1998. С.33-34.	2/1с.	Скворцов В.Ф., Арляпов А.Ю
67	Разработка и исследование шариковых расходомеров.	Печ.	Механика и машиностр. (сб. трудов). – Томск: Изд. Томск. политехн.ун-та, 2000. С.204-207.	4/2с.	Крауиньш Д.П.
68.	Оценка знаний обучающихся с помощью элементов нечеткой логики.	Печ.	Труды научно-практической конференции «Образовательный стандарт нового поколения». Томск. 2001. С.97-98.	3/1,5с.	Громаков Е.И.
69.	Деформации и напряжения при резании металлов. Монография.	Печ.	Томск: СТТ, 2001-180с.	180с.	-
70	К расчету напряжений при резании с использованием динамических кривых упрочнения.	Печ.	Вестник машиностроения, 2002 № 1, С.44-46.	3	-
71.	Методика экспериментального определения технологических остаточных напряжений.	Печ.	Обработка металлов. 2001, № 2. С.38-39.	2 с	Брюхов В.В.
72.	Элементы управления точностью при обработке плоских поверхностей.	Печ.	Труды V всероссийской научно-практ.конф. «Современные технологии в машиностроении» 19-20 февраля 2002 г., Пенза. С.121-124.	4 с	-
73.	О сетке линий скольжения в зоне резания.	Печ.	Труды междунар. научно - техн. конф. «Фундаментальные и прикладные технологии машиностроения» 1 марта-10 сентября 2001г., Орел. С.71-74.	4 с	-
74.	О механизме формирования остаточных напряжений при лезвийной обработке.	Печ.	/Тр.ун-та/ Томский политехн. ун-т.2002.-т.305.- Вып.1., С.132-135.	3 с	-
75.	Оценка инерционной составляющей деформирующего усилия при испытании материалов резанием.	Печ.	/Тр.ун-та/ Томский политехн. ун-т. 2002.-т.305.- Вып.1. С.135-139.	5 с	-

76.	Оценка инерционной составляющей деформирующего усилия при механических испытаниях материалов.	Печ.	Известия вузов. Физика. 2002. № 4. С.54-57.	3 с	-
77.	Численное моделирование процесса резания.	Печ.	/Тр.ун-та/ Томский политехн. ун-т. 2002.-т.305.- Вып.1. С.139-148.	9/4с	Стефанов Ю.П., Макаров Ю.П.
78.	Математическое моделирование процесса резания.	Печ.	Сб. научн. трудов конференции посвященной 100-летию со дня рождения А.М. Розенберга. Киев.14-16 мая.2002.	8/3с	Полетика М.Ф., Стефанов Ю.П.
79	Энергосбережение при проектировании машин и технологий.	Печ.	Энергосбережение № 8, 2011 г. – С. 62-64.	4 с.	Козарь Д. М. Яворский М. И.
80	Экспериментальная оценка остаточных напряжений, формирующихся в толсто-стенных заготовках при одноцикловом дорновании с большими натягами	Печ.	Сборник научных трудов. VII Международная научн-техн. конференция. Современные проблемы машиностроения.	4 с.	Скворцов В.Ф. Шульгин М.М. Федотов В.С.
Авторские свидетельства, патенты					
81.	Устройство для обработки отверстий в деталях типа колец	Печ.	а.с. № 426763, М.кл. В 23 d37/04 Бюллет. изобр., № 17, 1974	2,0,5 с.	Васенков О.И., Дынин А.А., Скворцов В.Ф.
82.	Установка для высокоскоростных испытаний материалов	Печ.	а.с. № 446807 М.кл. G01n3/30 Бюллет.изобр., №38, 1974	3/2 с.	Калабухов Н.И.
83.	Опорная площадка динамографа	Печ.	а.с. № 448356 М.кл. G01l1/08 Бюллет. изобр., № 40, 1974	3/1 с.	Штейнгардт Ю.Н., Васенков О.И.
84.	Способ обработки поверхностей нежестких деталей	Печ.	а.с. № 530759 М.кл. B23C3/00 Бюллет. изобр., № 37, 1976	2/1 с.	Шлякман Б.М., Лойко А.Н., Сы- ромятни- ков В.А.
85.	Устройство для выдавливания фасок	Печ.	а.с. № 835573 В21 41/02 Бюллет. изобр. № 21, 1981	3/1 с.	Дынин А.А., Се- разетди-нов Ш.Х.
86.	Прибор для измерения давления	Печ.	а.с. № 1186972 G01L7/04 Бюллет. № 39, 1985	2/1 с.	Шлякман Б.М., Цыганков С.Н.
87.	Режущая пластина	Печ.	а.с. № 1206012, М.кл. B23B27/00 Бюллет. № 3, 1986	2/0,5 с.	Скворцов В.Ф., Полетика М.Ф., Брюхов В.В.
88.	Способ сборки манометров	Печ.	а.с. № 1207709 В23P21/00 Бюллетн. №4, 1986	3/2 с.	Шлякман Б.М., Якименко Г.А.
89.	Задатчик давления	Печ.	а.с. № 1323886 G01L27/00 Бюл. № 26, 1987	2/1 с.	Боворовский Ю.П., Крауиньш Д.П.
90.	Способ дорнования отверстий	Печ.	а.с. № 1411124 М.кл. В 24, В 39.02, В 21, 31.04 Бюл. № 27, 1988	4/1,5 с.	Скворцов В.Ф., Елизаров Ю.В.

91.	Датчик давления	Печ.	а.с. № 1530951, Бюл. № 47, 1989	2/1 с.	Бригадин А.Г., Панов А.В., Крауиньш Д.П.
92.	Устройство для дорнования отверстий	Печ.	Патент № 2021097, В 24 39/02, В 23 D39/10, Бюллет. изобр. № 19, 1994	3/1с.	Скворцов В.Ф., Бригадин А.Г., Крауиньш Д.П., Панов А.В.
93.	Задатчик давления	Печ.	Патент № 2044291, Бюл. № 29, 1995	5/1,5с.	Крауиньш Д.П., Бригадин А.Г., Панов А.В.
94.	Преобразователь расхода (свидетельство на полезную модель)	Печ.	Свидетельство № 1531, Зарегистр. в Госреестре полезн. мод. 16.01.96	1/0,5 с.	Бригадин А.Г., Косенчук Н.Н., Крауиньш Д.П., Панов А.В.
95.	Тахометрический расходомер (свидетельство на полезную модель)	Печ.	Свид. 22236. Приоритет от 10.08.2001. Бюлл. № 7. 10.03.2002.		Крауиньш Д.П.
96.	Тахометрический расходомер	Печ.	Патент РФ № 2066848 6G01F1/05 Бюл. №26, 1966	10/5с	Бригадин А.Г. Косенчук Н.Н., Крауиньш Д.П, Панов А.В.
97.	Расходомер жидкости или газа	Печ.	Патент РФ № 2066847 6G01F1/05 Бюл. №26, 1966	4/2с	Бригадин А.Г. Косенчук Н.Н., Крауиньш Д.П, Панов А.В.
98.	Устройство для дорнования отверстий	Печ.	а.с. 2076798 кл. В23D, Бюл. № 10. 10.04.1997.		Скворцов В.Ф., Панов А.В.
99.	Способ обработки плоских поверхностей нежестких заготовок	Печ.	Патент РФ №2198769 7B23C3/00. Зарегистрирован 20.02.2003. Бюл. №9.		-
100.	Датчик давления	Печ.	Патент на полезную модель №80565. Приоритет от 20.04.2008 г.		Паутов П. А.
101	Устройство для утилизации отработанных шин.	Печ.	Патент на полезную модель №104511 по заявке №201101 49939/05(0712117) от 07.12.2010 г.		Козарь Д. М. Темиров А.Г. Вендров З. И.
Печатные учебно-методические работы					
102.	Основы стандартизации. Учебное пособие.	Печ.	Конспект лекций для студентов техн. Вузов. Ротапринт ТПИ, г.Томск, 1975. 194с.	194/99	Демусьяк А.Г.
103.	Контролирующие материалы для итоговой государственной аттестации выпускников вузов.ч.1-4.	Печ.	Томск: Изд. ТПУ.1998.	550 с. 100	Шумский М.П., Скворцов В.Ф. и др.
104.	Технологические процессы современных производств. Конспект лекций.	Печ.	Томск: изд. ТПУ, 1997.	108с.	

105.	Производственные процессы. Конспект лекций. Учебное пособие.	Печ.	Томск. Изд. ТПУ. 2000..	116с.	
106	Методология конструирования. Учебное пособие.	Печ.	Томск: изд. ТПУ, 2008.	172 с	
107	Методология конструирования. Рабочая тетрадь	Печ.	Томск: изд. ТПУ, 2009.	87 с.	
108	Основы дизайна. Учебное пособие.	Печ.	Томск: изд. ТПУ, 2009.	288	Кухта М.С. Жукова Л.Г.
109	Промышленный дизайн. Учебник.	Печ.	Томск: изд. ТПУ, 2013.	312 с.	Кухта М.С. Куманин В.И. Соколова М.Л.

Соискатель _____
Зав. кафедрой АРМ _____

ГОЛЬДШМИДТ М.Г.
БУХАНЧЕНКО С. Е.

Секретарь
Ученого совета ТПУ _____

АНАНЬЕВА О.А.