

9. Исследование репаративной активности экстракта жирного масла шиповника при моделированном ожоге у крыс / Е.Е. Зацепина [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 122-123.

10. Клиническая фармакология ацетилцистеина / М.Н. Ивашев [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 5. – С. 116-117.

11. Клиническая фармакология карбапенемов / А.В. Сергиенко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 8-3. – С. 138.

12. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 132-134.

13. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в педиатрии в образовательном процессе студентов / А.М. Куянцева [и др.] // Международный жур-

нал экспериментального образования. – 2013. – № 10-2. – С. 307-308.

14. Клиническая фармакология низкомолекулярных гепаринов / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 3. – С. 92.

15. Кодониди И.П. Компьютерное прогнозирование биомолекул / И.П. Кодониди [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 11-1. – С. 153 – 154.

16. Оценка биохимических показателей крови крыс при курсовом применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 14-15.

17. Экстракт жирного масла арахиса и его адаптивно – репаративная активность на модели ожога / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 12. – С. 99-100.

**«Человек и ноосфера. научное наследие В.И. Вернадского.
Глобальные проблемы современной цивилизации»,
ОАЭ (Дубай), 15–22 октября 2016 г.**

Экология и рациональное природопользование

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЮЖНЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНАХ
ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ**

Айдосов А.А., Заурбеков Н.С.

*Алматинский технологический университет,
Алматы, e-mail: allayarbek@mail.ru*

Для Республики Казахстан характерен разнообразный почвенный покров. Так, северная часть республики принадлежит к зоне черноземов (Северо-Казахстанская, Кокчетавская, большая часть Кустанайской, северные части Акмолинской и Павлодарской областей). К югу черноземы сменяются зоной каштановых, еще южнее – бурых почв. В предгорной части, в пределах Южно-Казахстанской, Жамбылской, Алмагинской и Талдыкорганской областей расположены сероземы.

Почвы вблизи металлургических предприятий загрязняются так же кадмием (до 5,0 мг/кг), что оказывает влияние на накопление его в ячмене и стеблях растений в дозе 1-5 мг/кг, вследствие чего они не пригодны на корм скоту. Вблизи автодорог поверхностный слой почв обогащается компонентами выбросов автотранспорта. Почвы придорожной зоны (до 25 м) подщелачиваются и в них отмечается повышенное содержание железа, цинка и кадмия.

Вблизи металлургических заводов содержание марганца в почве превышает фон территории завода в 127 раз, на расстоянии до 5 км – 25 раз; в 42 и 34 раза, цинка соответственно в 7 и 5 раз (С.А. Уванян, 1986).

Источниками загрязнения почвы углеводородами являются аварии и разливы их на нефтепромысловых и нефтеперерабатывающих

заводах, нефтехранилищах и разведочных скважинах, а также при транспортировке. При разливе 3 тонн бензина на площади 300-400 м² пятно его через 4 месяца попадало в грунтовые воды на расстоянии 20 м от границы разлива на почве (Б.А. Ревич, 1982).

Так, результаты обследования почв вокруг свинцового завода в г. Шымкенте, вносящего основной вклад в загрязнение города и прилегающей территории тяжелыми металлами показали, что приоритетными загрязнителями являются свинец, кадмий, цинк и медь. Кроме названных элементов анализировались также марганец, никель и хром.

Определенными нами средние значения концентрации тяжелых металлов в почвах трех административных районов г. Шымкента и территории свинцового завода, расположенного на западной части города, представлены в табл. 1, 2, 3.

Абайский район, прилегающий к ШСЗ (проботбор проводился до 1,5 км) характеризуется превышением содержания кадмия в 260, свинца в 250, цинка в 160 и меди в 45 раз над фоном. Наиболее чистым является центральный Дзержинский район этого города, в почвах которого концентрация кадмия находится в пределах фона.

Несколько более загрязненным оказывается Энбекшинский район с содержанием перечисленных металлов в 2-3,5 раза выше фона, что объясняется влиянием на загрязнение почв таких предприятий, как цементный и фосфорный заводы, ТЭЦ, которые расположены на юго-восточной окраине города. Концентрации марганца, никеля и хрома во всех отобранных образцах почв не превышает фоновые в 1,5 раза.

Таблица 1

Содержание металлов в поверхностных образцах почв района (по г. Шымкенту)

Расстояние от ШСЗ, км	Число проб	Pb	Cu	Zn	Cd
Территория ШСЗ	4	7200	677	12550	244,75
		16000	15000	20700	560
		4200	750	20000	320
		1400	350	5900	50
O-2	21	3791	229	4456	50
		15000	1050	22000	185
		10200	580	21000	100
		10000	480	20000	120
2-20	51	114	23	155	1,68
		2000	240	2300	14
		1090	58	2000	13
		230	55	410	12
Фон 40	2	23,5	9,4	48,5	0,39

Таблица 2

Среднее (млн⁻¹) и относительное содержание тяжелых металлов в почвах на территории г. Шымкента

Район	Pb	Cu	Zn	Cd
Территории ШСЗ	7200	677	12250	244,75
	306	72	259	628
Абайский район	306	72	259	628
	253	44	158	260
Дзержинский	36,5	16,5	59	0,15
	1,6	1,8	1,2	0,4
Энбекшинский	41,0	91,4	130,2	2,8
	3,7	5,2	4,2	3,5

Таблица 3

Концентрации элементов в почвах в районе г. Шымкента

Элемент	Концентрации, млн ⁻¹			
	минимальная	максимальная	фоновая	ПДК (ОПДК)
Барий	21,3	173,5	45	
Ванадий	3,8	14,0	9,0	
Висмут	-	-	-	
Кадмий	1,04	35,0	1,05	
Медь	2,0	79,0	6,0	45
Марганец	101,0	402,0	190,0	
Никель	2,2	17,0	7,0	55
Свинец	1,1	910	15	35
Стронций	12	642	13	
Титан	9,0	190	11,0	
Цинк	10,1	652	10,1	65

Условно чистыми мы считаем почвы, содержащие в верхнем слое концентрации металлов, не превышающих фоновые в полтора раз. Исходя из этого, для меди отмечается небольшая площадь загрязнения, представляющая собой зону радиусов 12-18 км, в южном направлении 9 км. Зона загрязнения для свинца и кадмия имеет радиус 8 – 12 км, в южном направлении 6 км. Цинком загрязняется от-

носительно меньшая площадь – радиус зоны 6-10 км, в южном и юго-западном направлениях – 3 км. В непосредственной близости от свинцового завода выделена зона максимального загрязнения радиусом 1-2 км. В этой зоне превышения свинца и кадмия над фоном достигает двух порядков, цинка – немного меньше, а меди – одного порядка (табл. 4). С удалением от источников загрязнения концентрации

металлов резко падают. Выделенные техногенные аномалии плохо согласуются с направлением преобладающих ветров, что можно объяснить сложностью ветрового режима предгорий, где преобладающими направлениями ветров являются восточное и юго-восточное. В почве г. Жамбыла в пределах санитарно-защитной зоны фосфорных предприятий содержание тяжелых металлов превышает фоновые (100 км) по свинцу в 6 раз, по меди – 3, хрому – 3, цинку – 37, фтору – 8, бору – 8, кадмию – 6 и марганцу – 5,6 раза (табл. 5). Исследованиями ученых НИИ гигиены и про-

фзаболеваний Министерства Здравоохранения Республики Казахстан впервые проведена попытка определения границы техногенной геохимической провинции (Э.И. Грановский, Б.А. Неменко).

Таким образом, как нами выявлено в гг. Шымкента и Таразе атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почва интенсивно загрязняются выбросами и стоками промышленных предприятий, что привело к ухудшению качества окружающей среды и может оказать влияние на здоровье населения, проживающего в этих регионах.

Таблица 4

Содержание тяжелых металлов в образцах почвы в регионе Южно-Казахстанской области (мг/кг)

Место отбора	Глубина взятых проб (см)	Элементы								
		Sm	K	U	Cd	Au	Ba	Cu	As	W
почвы	0-5	15,8	180	6,4	0,5	0,015	50,4	210	5,2	1,0
	5-10	15,7	177	6,0	1,9	0,014	49,9	212	5,0	0,99
	10-15	14,9	176	5,8	1,8	0,012	50,1	209	5,1	0,97
ул. Попова возле цем. завода	0-5	21,0	210	7,0	1	0,016	70,0	300	5,0	1,0
	5-10	19,9	211	6,9	0,5	0,016	69,8	301	5,0	1,0
	10-15	20,4	210	6,8	0,5	0,016	69,9	300	5,0	0,99
Район фосфорного завода	0-5	14,5	150	4,7	0,5	0,013	26,8	397	6,7	0,7
	5-10	14,4	150	4,7	1,3	0,013	26,4	395	6,6	0,69
	10-15	14,2	150	4,6	0,5	0,012	26,5	394	6,7	0,69
Багарная поч. возле фосф. зав.	0-5	25,7	480	7,0	1	0,026	44	512	23	0,6
	5-10	25,8	481	6,9	0,5	0,025	45	510	23	0,6
	10-15	25,3	480	6,8	0,5	0,025	44	511	22	0,6
Полив поч. возле фосф. зав.	0-5	25,0	540	6,2	0,5	0,01	52	200	10,6	1,2
	5-10	24,8	538	6,2	1,2	0,01	50	200	10,4	1,1
	10-15	24,9	537	6,0	0,5	0,01	51	200	10,3	1,1
Площадь Куйбышева	0-5	19,0	100	8,8	1,6	0,024	91	243	20,3	1,3
	5-10	18,8	100	8,9	1,6	0,023	90	242	20,4	1,2
	10-15	18,9	100	8,7	1,6	0,021	91	240	20,3	1,1
Контрольная зона г. Арысь	0-5	12,8	100	3	0,5	0,010	70,2	25	3,6	0,6
	5-10	9,0	105	1,8	0,5	0,010	80	54	1,5	0,6
	10-15	9,6	103	3,6	0,5	0,012	68	45	1,0	0,6
Район свинцового завода	0-5	20,0	3,7	388	276	238	28,5	65,5	31,2	72,6
	5-10	20,4	3,75	283	263	228	23,3	53,6	25,5	59,3
	10-15	19,9	3,6	253	249	208	26,8	61,64	29,3	68,2
ул. Попова возле цем. завода	0-5	7,5	3,6	308	247	209	27,3	62,79	29,9	69,5
	5-10	7,4	3,7	187	195	194	17,2	39,56	18,8	43,8
	10-15	7,4	3,5	167	171	144	15,5	35,65	17	39,5
Район фосфорного завода	0-5	18,8	3,2	352	297	267	63,9	146,37	70	162,8
	5-10	18,9	3,3	302	270	247	62,1	142,83	68,1	158,2
	10-15	18,7	3,2	216	221	217	60,1	138,23	65,9	153,1
Багарная поч. возле фосф. зав.	0-5	30,4	4,5	450	217	163	49,1	103,93	53,8	125,1
	5-10	30,5	4,4	322	209	102	40,8	93,84	44,7	103,9
	10-15	30,2	4,4	313	183	85,6	39,3	90,39	43,1	100,1
Полив поч. возле фосф. зав.	0-5	18,4	4,4	265	281	276	133,0	305,9	145,8	338,9
	5-10	18,3	4,5	252	227	221	50,2	115,46	55	127,9
	10-15	18,4	4,4	232	222	179	30,6	69,78	33,5	77,9
Площадь Куйбышева	0-5	25,7	3,5	304	232	126	33,3	76,59	36,5	84,8
	5-10	25,6	3,4	281	194	110	30,2	69,46	33,1	76,9
	10-15	25,5	3,3	278	190	175	29,8	68,54	32,6	75,9
Контрольная зона г. Арысь	0-5	8,0	3,2	80	160	100	15,6	35,2	17,6	39,47
	5-10	9,3	2,0	80	85	100	14,0	32,2	15,9	35,42
	10-15	7,2	3,1	80	68	100	15,0	34,5	16,5	39,95

Таблица 5

Концентрации элементов в почвах в районе г. Тараз

Элемент	Концентрация		
	минимальная	максимальная	фоновая
Фтор	1,0	40,9	5,27
Бор	0,6	20	2,5
Цинк	0,6	5,6	0,15
Медь	0,6	5,8	2,1
Кадмий	0,3	1,53	0,25
Свинец	0,5	32,0	5,6
Марганец	5,0	217,0	38,5

В связи с выше изложенным, в целях выявления состояния здоровья населения этих регионов, нами был проведен глубокий анализ его показателей, их особенности, тенденции их изменения (заболеваемости, физического развития, инвалидности и смертности).

Список литературы

1. Айdosов А.А. Медико-демографическая ситуация в городах Павлодарской области и ее обусловленность влиянием атмосферной загрязненности // Тр. V Междунар. науч.-техн. конф. «Новое в охране труда, окружающей среде и защите человека в чрезвычайных ситуациях». Ч. 2. – Алматы, 2002. – С. 37-41.
 2. Айdosов А., Айdosова А.А., Жакашев Н.Ж., Дюсенова Ж.А. Показатели состояния здоровья городского

населения Павлодарской области и их обусловленность влиянием атмосферного загрязнения. // Тр. V Междунар. науч.-техн. конф. «Новое в охране труда, окружающей среде и защите человека в чрезвычайных ситуациях». Ч. 2. – Алматы, 2002. – С. 60-65.

3. Айdosов А., Кожаметов С., Арганчеева А., Дюсенова Ж.А. Оценка влияния атмосферного загрязнения на здоровье человека в промышленных регионах. // Материалы международной научно-практической конференции «Научно-теоретические и практические аспекты охраны окружающей среды: проблемы, стратегия и перспективы использования – природных ресурсов», 21-22 октября 2005 г., г. Тараз.

4. Айdosов А.А., Дюсенова Ж.А., Ажиева Г.И. Методы исследования параметров количественной зависимости состояния и уровня заболеваемости населения от характера и индивидуальности воздействия факторов окружающей среды. // «Вестник КазГАСА». – 2004. – № 1 (12). – С. 246-253.

**«Проблемы социально-экономического развития регионов»,
Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.**

Юридические науки

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ
СУБЪЕКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ
СОСТАВА ПРЕСТУПЛЕНИЯ,
ПРЕДУСМОТРЕННОГО СТАТЬЕЙ 145
УГОЛОВНОГО КОДЕКСА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Гребнева Н.Н.

*Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»,
Сургут, e-mail: nanaky2009@rambler.ru*

Статья 145 УК РФ [1] предусматривает уголовную ответственность за необоснованный отказ в приеме на работу или необоснованное увольнение беременной женщины или женщины, имеющей детей в возрасте до трех лет. Остановимся на некоторых особенностях субъективных признаков данного состава. Состав преступления является формальным. Субъективная сторона характеризуется виной в виде прямого умысла. Лицо, совершая указанные действия, осознает, что незаконно и необосно-

ванно отказывает в приеме на работу беременной или имеющей ребенка в возрасте до трех лет женщине либо необоснованно увольняет ее, и желает выполнить такие действия. Наличие косвенного умысла, когда лицо осознает общественную опасность своих действий, не желает, но сознательно допускает наступление общественно опасных последствий либо относится к ним безразлично, исключает ответственность по данной статье.

Субъективная сторона рассматриваемого состава не может быть выражена неосторожной формой вины. В том случае, если должностное лицо, ответственное за прием и увольнение работников, отказывает в приеме на работу или увольняет беременную женщину или женщину, имеющую ребенка в возрасте до трех лет, даже не изучив личные документы последней, то говорить о возможности возбуждения уголовного дела по ст. 145 УК РФ вряд ли возможно. В такой ситуации необходимо ставить вопрос о привлечение такого сотрудника к дисциплинарной ответственности.